



## PROJECTE

### Modificat de projecte de reforma de carrer de la Bassa (Clau: 2010-420)

---

Sol·licitant  
**Ajuntament de La Vilella Alta (Priorat)**

Data  
**Octubre 2022**

Expedient: **8004330008-2022-0012285**  
Clau: **2022-0012285**

Redacció: **ECC Enginyeria**  
Supervisió: **Unitat de Medi Ambient, Salut Pública, Enginyeria  
Municipal i Territori**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A9AA9A9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

## **MODIFICAT DE PROJECTE DE REFORMA DE CARRER DE LA BASSA (CLAU: 2010-420)**

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:  
\*\* AGUSTIN PUJOL (R: B65189920) el dia 26/10/2022 a les 09:18:59



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A9AA9A9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:  
\*\* AGUSTIN PUJOL (R: B65189920) el dia 26/10/2022 a les 09:18:59

**ÍNDEX**

## ÍNDEX GENERAL

### DOCUMENT 1. MEMÒRIA I ANNEXOS

#### 1.- MEMÒRIA

1. ANTEDEDENTS
2. OBJECTE DEL PROJECTE
3. ESTAT ACTUAL
4. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES
5. SERVEIS AFECTATS
6. TERMINI D'EXECUCIÓ I GARANTIA
7. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA
8. REVISIÓ DE PREUS
9. DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA
10. ENDERROCS I RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ
11. NORMATIVA
12. CONDICIONS REGLAMENTÀRIES
13. SEGURETAT I SALUT
14. PRESSUPOST

#### 2.- ANNEXOS

- ANNEX Núm. 1. Topografia
- ANNEX Núm. 2. Reportatge fotogràfic
- ANNEX Núm. 3. Codi d'Accessibilitat de Catalunya
- ANNEX Núm. 4. Regulació d'enderrocs i altres residus de la construcció
- ANNEX Núm. 5. Pla de control de qualitat
- ANNEX Núm. 6. Pla d'obra
- ANNEX Núm. 7. Justificació de preus
- ANNEX Núm. 8. Estudi de Seguretat i Salut
- ANNEX Núm. 9. Pressupost per a coneixement de l'Administració

**ÍNDEX**

---

**DOCUMENT 2. PLÀNOLS**

NÚM.	TÍTOL	FULLS
1	SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT.	1
2	ESTAT ACTUAL - TOPOGRÀFIC	3
3	ENDERROCS	3
4	PAVIMENTACIÓ	3
5	DETALLS PAVIMENTACIÓ I SECCIÓ TIPUS DEL CARRER	2
6	ALINEACIONS EN PLANTA DELS CARRERS	3
7	PERFELS LONGITUDINALS DELS CARRERS	3
8	XARXA DE SANEJAMENT	3
9	SANEJAMENT. PERFELS LONGITUDINALS	2
10	DETALLS DE SANEJAMENT	1
11	XARXA D'AIGUA POTABLE	3
12	DETALLS D'AIGUA POTABLE	1
13	XARXA D'ENLLUMENAT PÚBLIC	3
14	DETALLS D'ENLLUMENAT PÚBLIC	2

**DOCUMENT 3. PLEC DE PRESCRIPCIONS**

1. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES GENERALS
2. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

CAPÍTOL I.	CONDICIONS GENERALS
CAPÍTOL II.	INFRAESTRUCTURA DE LA CALÇADA
CAPÍTOL III.	INFRAESTRUCTURA DE SERVEIS
CAPÍTOL IV.	PAVIMENTACIÓ
CAPÍTOL V.	ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

**DOCUMENT 4. PRESSUPOST**

**AMIDAMENTS**

**QUADRE DE PREUS I**

**QUADRE DE PREUS II**

**PRESSUPOST PARCIAL**

**PRESSUPOST GENERAL**

**MEMÒRIA**

---

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 1922CE65a2D473D8C6A99AA9A9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A9AA9A9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:  
\*\* AGUSTIN PUJOL (R: B65189920) el dia 26/10/2022 a les 09:18:59

# **DOCUMENT 1**

## **MEMÒRIA I ANNEXOS**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A9AA9A9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:  
\*\* AGUSTIN PUJOL (R: B65189920) el dia 26/10/2022 a les 09:18:59

## 1.- MEMÒRIA

## MEMÒRIA

---

1. ANTECEDENTS
2. OBJECTE DEL PROJECTE
3. ESTAT ACTUAL
4. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES
5. SERVEIS AFECTATS
6. TERMINI D'EXECUCIÓ I GARANTIA
7. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA
8. REVISIÓ DE PREUS
9. DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA
10. ENDERROCS I RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ
11. NORMATIVA
12. CONDICIONS REGLAMENTARIES
13. SEGURETAT I SALUT
14. PRESSUPOST



**MEMÒRIA**

---

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 1922CE65a2D473D8C6A99AA9A9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

## 1. ANTECEDENTS

D'acord amb el Decret 1-2010-462, la Diputació de Tarragona va donar assistència tècnica a l'Ajuntament de La Vilella Alta, per la redacció del "PROJECTE DE REFORMA I MUR DE CONTENCIÓ DE LA PLAÇA DE LA BASSA DEL MUNICIPI DE LA VILELLA ALTA (Priorat)". SAM Exp. 2010-420.

Ara l'Ajuntament de La Vilella Alta vol actualitzar el projecte dividint-lo en dues fases d'execució, per poder adjudicar-los segons les seves disponibilitats econòmiques.

## 2. OBJECTE DEL PROJECTE

La finalitat del present Projecte és l'estudi, justificació tècnica i valoració de la solució adoptada per a la renovació de la pavimentació i els serveis del carrer de la Bassa i plaça adjacent al TM de la Vilella Alta (Priorat). Es realitzarà en dues fases:

Fase 1: Carrer de la Bassa fins a la TV-7111: renovació del paviment i serveis

Fase 2: Tram restant del carrer de la Bassa i plaça adjacent: renovació de pavimentació i serveis

Les actuacions considerades consisteixen en:

- Demolició del paviment existent i mur de contenció
- Renovació de la xarxa de sanejament existent.
- Instal·lació d'una nova xarxa d'aigües pluvials
- Instal·lació de conduccions soterrades per la xarxa d'enllumenat públic, així com nous punts de llum.
- Renovació de la xarxa d'aigua
- Execució de mur de formigó
- Pavimentació i aplacats amb pedra granítica
- Jardineria i mobiliari urbà

## 3. ESTAT ACTUAL

Actualment, la plaça i el carrer de la Bassa tenen un paviment de formigó en mal estat i amb pendents molt pronunciades, en algun cas superiors al 20%.

Recentment s'ha executat un nou mur de contenció al límit est de la plaça, donat que el que hi havia estava deteriorat.

La plaça està tancada per l'est i nord amb una tanca metàl·lica de simple torsió.

Seguint el carrer de la Bassa, a l'alçada de la plaça, hi ha una reixa interceptora i a la plaça una arqueta, que recullen part de les aigües pluvials de l'àmbit; aquestes aigües son conduïdes per un col·lector fins al carrer Nou, on s'aboquen de nou per superfície en aquest carrer.

## MEMÒRIA

---

### 4. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

#### Pavimentació

Per a realitzar la pavimentació s'ha de realitzar la demolició prèvia del paviment per tal de respectar les entrades als habitatges. Es preveu executar una base de tot-ú artificial d'uns 10 cm de gruix, compactat al 98% del Proctor Modificat, per anivellament, aquesta base no caldrà executar-la en cas de que es disposi d'esplanada de roca.

La rasant dels carrers es modifica per optimitzar l'entrada als habitatges i el drenatge de les pluvials. La pendent de les seccions es deixa sempre cap al centre del carrer per allunyar al màxim l'aigua de les façanes i entrades de les cases.

Sobre aquesta base es construirà el paviment amb formigó HF-3,5 amb fibres de vidre acabat amb acabat raspallat al carrer i acabat amb remolinat mecànic i amb additius de color (color òxid) a la plaça; amb una franja perimetral de 80 cm d'amplada, amb llosa de pedra granítica típica de la localitat de 7 cm de gruix sobre morter.

S'ha previst l'arranjament i aplacat amb pedra granítica de 3 cm de gruix, del mur de la plaça, on ara hi ha l'escenari, així com l'aplacat del mur restaurat recentment.

També s'ha previst l'execució d'un banc d'obra per sobre del mur ja restaurat, aquest banc també estarà aplacat amb pedra granítica, com la resta dels murs.

El projecte contempla la instal·lació de noves baranes, amb les característiques definides en pressupost i plànols.

#### Clavegueram i xarxa d'aigües pluvials

Es preveu la renovació de la xarxa de sanejament existent, on els actuals col·lectors són de formigó, i la nova xarxa s'executarà amb canonades de PEAD corrugat SN8.

La nova xarxa s'executarà paral·lelament a l'existent i la vella s'enderrocarà un cop el tram superior ja estigui connectat a la nova.

Es preveu executar la xarxa de sanejament a una profunditat aproximada de 1,5 m, tot el col·lector va cobert de sauló fins a una altura de 10 centímetres per sobre de la generatriu superior del tub.

La xarxa de sanejament està formada per un col·lector principal de PEAD corrugats DN315mm de classe SN8 Kn/m2, i la d'aigües pluvials serà de les mateixes característiques però DN400.

Es col·loquen pous de registre als canvis de direcció, i com a màxim cada 50 m aproximadament. Els pous estan formats per: una llosa de formigó HM-20/P/20/I, de 1,10x1,10 m i de 20 cm de gruix; una base de paret de gero (maó calat) de 15 cm de gruix, amb un diàmetre interior de 0'80 m, i lliscada interior i exteriorment amb morter de ciment 1:4; un con de reducció prefabricat de formigó de 80x60x60 cm; i un marc amb tapa de fosa dúctil, amb junta d'insonorització.

Les escomeses als habitatges es realitzen amb el mateix tipus de tub que el col·lector principal però de DN200mm, i amb connexió directa al col·lector principal mitjançant forat lateral.

També s'instal·laran reixes interceptores per captar l'escorrentiu superficial de les aigües de la pluja.

## Enllumenat públic i baixa tensió

Actualment, els carrers de dins l'àmbit del projecte disposen d'enllumenat públic, amb línies soterrades amb lluminàries LED fixades a les façanes.

Es preveu l'execució de noves conduccions soterrades amb un tub de PEAD corrugat DN110mm amb cablejat de coure fora del tub d'1x35mm<sup>2</sup> i cable conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm<sup>2</sup>, amb plaques de presa de terra col·locades al inici, final de línia i distribuïdes en tot el seu traçat.

Es preveu la instal·lació de 5 nous punts de llum, per reforçar l'enllumenat actual, dels quals quatre es col·locaran amb braços a façana i un sobre columna vuitcentista dins la plaça. Les noves lluminàries seran LED, de 40W i amb una temperatura de color de 2.200K.

S'instal·laran arquetes de registres de 40x40cm sota cada nou punt de llum, en tots els encreuaments i canvis de direcció.

També està prevista l'estesa de cablejat de secció 4 x 10 mm<sup>2</sup> i la instal·lació d'una caixa de proteccions amb endolls per subministrar a la zona de l'escenari de la plaça.

## Aigua potable

Es preveu la renovació de la xarxa d'abastament, substituint l'existent per canonades de polietilè d'alta densitat de 90 mm de diàmetre a 10 bars.

Les vàlvules seran de comporta amb junt elàstic, muntada soterrada sota boca de carrer.

Les boques de reg seran del tipus Barcelona de 45 mm.

Es preveu una partida econòmica per l'adequació de les escomeses existents de les cases a la nova xarxa.

## Jardineria

Es contempla la plantació de cinc arbres al parterre sota del costat del mur i a les jardineres de la plaça.

## 5. SERVEIS AFECTATS

En el present projecte no es contempla l'afecció de serveis tret dels que pròpiament, són objecte de millora. De totes maneres els serveis de sanejament i aigua potable tot i ésser afectats per les obres, es garantirà en tot moment el seu servei, tret de petits talls esporàdics.

## 6. TERMINI D'EXECUCIÓ I GARANTIA

Per a la realització de la totalitat de les obres contingudes en aquest projecte, es preveu un termini total d'execució de 5 mesos, és a dir, 3 mesos per la fase 1 i 2 mesos per la fase 2, comptats a partir de l'inici de les mateixes.

El període de garantia, per a les obres del present projecte és d'un any un cop lliurada l'obra.

## MEMÒRIA

---

### 7. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

Segons l'article 77 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, s'exigeix la classificació per a contractar amb les Administracions Públiques l'execució de contractes d'obres per un imports igual o superior a 500.000 €.

El pressupost de les obres és el següent:

- Pressupost de les obres de la FASE 1: 111.521,44 € (sense IVA).
- Pressupost de les obres de la FASE 2: 96.825,71 € (sense IVA).

No es necessària la classificació del contractista, atès que no es supera l'import de 500.000 € (sense IVA).

### 8. REVISIÓ DE PREUS

La revisió de preus està regulada amb els termes que estableix la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic.

- A l'article 89 "Procedència i límits" punt 5, estableix, a excepció de la previsió de la improcedència, que la revisió de preus tindrà lloc quan el contracte s'hagués executat almenys el 20 % del seu import i hagués transcorregut dos anys des de la seva adjudicació, de tal mode que ni el primer 20 % executat, ni els dos primers anys d'execució, comptats des de dita adjudicació, poden ser objecte de revisió.
- A l'article 89 "Procedència i límits" punt 4, estableix que en el Plec de clàusules administratives particulars o en el contracte s'haurà de detallar, en el seu cas, la fórmula o sistema de revisió aplicable.

### 9. DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA

El present projecte es refereix a una obra completa susceptible d'ésser lliurada al Servei Públic un cop acabada, reunint els requisits de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic.

### 10. ENDERROCS I RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ

Es complirà l'establert pel Decret 89/2010 de 29 de juny, Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), que regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

Els residus que es generen en aquesta obra han estat estimats i classificats en l'annex 4. Gestió de residus.

## 11. NORMATIVA

Les obres objecte d'aquest Projecte regiran les disposicions següents:

### GENERAL

- **Decret 1/2010** pel que s'aprova el Text refós de la Llei d'Urbanisme (DOGC núm. 5686 de 5/08/2010).
- **Decret 305/2006** pel qual s'aprova el Reglament de la Llei d'Urbanisme (DOGC núm. 4682 de 24/07/2006).
- **Llei 3/2010** de prevenció i seguretat en matèria d'incendis de Catalunya (DOGC núm. 5584 de 10/03/2010).

### VIALITAT

- **Ordre 2/07/1976**, "PG-3/88, Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras" (BOE núm. 162 i 175 de 2/07/1976 i 7/07/1976 respectivament).
- **Ordre FOM/273/2016**, Norma 3.1-IC. "Trazado, de la Instrucción de carreteras" (BOE núm. 55 de 04/03/16).
- **Ordre FOM/298/2016**, Norma 5.2-IC. "Drenaje superficial, de la Instrucción de carreteras" (BOE núm. 60 de 10/03/16).

### GENÈRIC D'INSTAL·LACIONS URBANES

- **Decret 120/1992** del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya: Característiques que han de complir les proteccions a instal·lar entre les xarxes dels diferents subministraments públics que recorren pel subsòl. (DOGC núm. 1606 de 12/06/1992) Decret 196/1992 del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya pel que es modifica l'apartat a) del preàmbul i el punt 1.2 de l'article 1 del Decret 120/1992. (DOGC núm. 1649 de 25/09/1992).

### XARXES DE PROVEÏMENT D'AIGUA POTABLE

- **Reial Decret 140/2003**, de 7 de febrer, "Aguas. Reglamentación Técnico – Sanitaria para el abastecimiento y control de calidad de las aguas potables de consumo público". (BOE núm. 45 de 21/02/2003).
- **Reial Decret Legislatiu 1/2001** de 20 de juliol, pel qual s'aprova el text refós de la "Ley de aguas" (BOE 24/07/01).
- **Directiva 98/83/CE del Consejo**, relativa a la qualitat de les aigües de consum humà. (DOL núm. 330 de 5/12/1998).
- **Ordre 28/07/1974**, s'aprova el "Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua (BOE núm. 236 i 237 de 2/10/1974 i 3/10/1974 respectivament).
- **Ordre 23/12/1975**, Norma Tecnològica de la edificació NTE-IFA/1976, "Instalaciones de fontanería: Abastecimiento".

## MEMÒRIA

---

- **Ordre 23/08/1974**, Norma Tecnològica de la edificació NTE-IFR/1974, “Instalaciones de fontanería: Riego”.

## SANEJAMENT

- **Ordre 15 setembre 1986**, per la que s’aprova el Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Canonades de Sanejament de Poblacions.
- **Reial Decret Llei 11/1995** de 28 de desembre, pel que s’estableixen les normes aplicables al tractament de les aigües residuals urbanes.
- **Decret 120/2003**, de 13 de maig, pel qual s’aprova el Reglament dels serveis públics de sanejament.

## BAIXA TENSIÓ

- **Reial Decret 842/2002**, de 2 d’agost, pel qual s’aprova el Reglament Electrotècnic per a baixa tensió.
- **Llei 18/2008** de 23 de desembre, de garantia i qualitat del subministrament elèctric.

## ENLLUMENAT PÚBLIC

- **Llei 6/2001**, de 31 de maig, d’ordenació ambiental de l’enllumenament per a la protecció del medi nocturn.
- **Reial Decret 1890/2008** de 14 de novembre, pel qual s’aprova el Reglament d’eficiència energètica en instal·lacions d’enllumenat exterior i les seves instruccions tècniques complementàries EA-01 a EA-07.

## 12. CONDICIONS REGLAMENTARIES

### 1.1. Prescripcions tècniques.

El plec de prescripcions tècniques particulars inclòs en el document núm. 3 d’aquest projecte es divideix en cinc capítols. En el primer es defineix la descripció de les obres del projecte. Així mateix, en el segon, tercer, quart i cinquè es descriuen els diferents elements de l’obra, de la següent forma: primer apareixen les condicions que han de reunir els materials, dispositius i instal·lacions que s’han d’emprar, així com les característiques de cadascun, seguint a cada cas les normes i instruccions oficials vigents per cadascun. En tercer lloc, s’especifica l’amidament, valoració i abonament de les obres si és vàlid de les partides i unitats necessàries per a la seva completa i exhaustiva definició. També queda especificada la forma d’abonament de les obres accessòries i de les partides alçades en cas que n’hi haguessin.

### 1.2. Preus.

L’estudi de tots els preus que consten en els quadres corresponents, es detalla en la justificació de preus (Annex 7). En aquest projecte s’han diferenciat els següents conceptes:

Mà d'obra:

S'han estudiat tots els elements que intervenen en el cost de la mà d'obra, els preus reals a la zona, i s'han estudiat els diversos jornals segons les categories dels operaris, incrementats segons els conceptes estimats a la legislació vigent. D'aquesta manera s'han obtingut les despeses totals per jornada de treball i hora per a cadascuna de les categories dels operaris.

Maquinària:

Respecte a la maquinària a emprar a les diferents unitats d'obra, se'n determina el cost horari a partir del preu d'adquisició deduït d'aquest la repercussió de l'amortització de la màquina, així com les despeses de conservació i assegurances. En cada cas han estat calculades les despeses horàries, combustibles, lubricants i personal conductor o mecànic. Per últim, s'han tingut en compte unes petites despeses catalogades com a diverses i que serveixen per suplir qualsevol imprevist. Amb aquestes dades s'han obtingut les despeses horàries de cadascuna de les màquines.

Preu dels materials a preu d'obra:

Aquest preu s'ha deduït a partir del valor d'adquisició en magatzem i incrementant-lo amb els import de transport, càrrega i descàrrega i pèrdua de material o trencament durant la manipulació dels materials. Finalment s'ha arribat a determinar el preu de les diferents unitats d'obra que figuren en els estats d'amidaments, tenint en compte, d'una banda, el rendiment de cada màquina i del personal necessari per a cada preu, una part corresponent als mitjans auxiliars i diversos necessaris per a l'execució de cada unitat d'obra. Amb tots aquests conceptes s'ha obtingut el cost directe, en el qual s'aplica pel concepte de cost indirecte, un augment arrodonit del 6% del cost directe corresponent. La suma d'aquests dos conceptes de cost directe i indirecte proporciona el preu unitari descompost total de cada unitat d'obra, el detall del qual es traslladarà als corresponents quadres de preus núm. 1 i 2.

### 13. SEGURETAT I SALUT

Al corresponent annex d'aquest projecte, hi figura el preceptiu Estudi de Seguretat i Salut, que servirà de base pel desenvolupament per part de l'empresa constructora, del Pla de Seguretat i Salut, que regirà en l'execució de les obres contemplades en el projecte.

### 14. PRESSUPOST

L'execució de les obres i instal·lacions descrites al present projecte inclou a les partides: el subministrament de materials, el trasllat d'aquests a l'Obra, la seva col·locació i muntatge d'aparells, la maquinària i els medis auxiliars adients i necessaris fins a la total finalització de l'obra; així com les proves de funcionament i les despeses de legalització.

Estan incloses també les quotes de: Despeses Generals (DG 13%), Benefici Industrial (BI 6%) i l'Impost sobre el Valor Afegit (IVA 21%).



**MEMÒRIA****FASE 1:**

<b>PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>93.715,50 €</b>
13% <i>DESPESES GENERALS</i>	12.183,01 €
6% <i>BENEFICI INDUSTRIAL</i>	5.622,93 €
<b>PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE</b>	<b>111.521,44 €</b>
21% IVA	23.419,50 €
<b>PRESSUPOST GENERAL DE LICITACIÓ</b>	<b>134.940,94 €</b>

Els preus s'han obtingut a partir dels jornals, transports i maquinària actuals.

Aplicant els corresponents preus a les diferents unitats d'obra s'obté un pressupost d'execució material de les obres de:

NORANTA-TRES MIL SET-CENTS QUINZE EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS (93.715,50 €).

Que representa un pressupost per d'execució contracte incloent el 13% de despeses generals i el 6% de benefici industrial de:

CENT ONZE MIL CINC-CENTS VINT-I-UN EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS (111.521,44 €).

El pressupost general de licitació total de les obres que inclou l'import de l'IVA puja la quantitat de:

CENT TRENTA-QUATRE MIL NOU-CENTS QUARANTA EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS (134.940,94 €).

**FASE 2:**

<b>PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>81.366,14 €</b>
13% <i>DESPESES GENERALS</i>	10.577,60 €
6% <i>BENEFICI INDUSTRIAL</i>	4.888,97 €
<b>PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE</b>	<b>96.825,71 €</b>
21% IVA	20.333,40 €
<b>PRESSUPOST GENERAL DE LICITACIÓ</b>	<b>117.159,11 €</b>

Els preus s'han obtingut a partir dels jornals, transports i maquinària actuals.

Aplicant els corresponents preus a les diferents unitats d'obra s'obté un pressupost d'execució material de les obres de:

VUITANTA-UN MIL TRES-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS (81.366,14 €).

Que representa un pressupost per d'execució contracte incloent el 13% de despeses generals i el 6% de benefici industrial de:

NORANTA-SIS MIL VUIT-CENTS VINT-I-CINC EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS (96.825,71 €).

El pressupost general de licitació total de les obres que inclou l'import de l'IVA puja la quantitat de:

CENT DISSET MIL CENT CINQUANTA-NOU EUROS AMB ONZE CÈNTIMS (117.159,11 €).

### **FASE 1 + FASE 2:**

<b>PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL FASE 1+FASE 2</b>	<b>175.081,64 €</b>
13% DESPESES GENERALS	22.760,61 €
6% BENEFICI INDUSTRIAL	10.504,90 €
<b>PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE FASE 1+FASE 2</b>	<b>208.347,15 €</b>
21% IVA	43.752,90 €
<b>PRESSUPOST GENERAL DE LICITACIÓ FASE 1 + FASE 2</b>	<b>252.100,05 €</b>

Els preus s'han obtingut a partir dels jornals, transports i maquinària actuals.

Aplicant els corresponents preus a les diferents unitats d'obra s'obté un pressupost d'execució material de les obres de:

CENT SETANTA-CINC MIL VUITANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS (175.081,64 €).

Que representa un pressupost d'execució per contracte incloent el 13% de despeses generals i el 6% de benefici industrial de:

DOS-CENTS VUIT MIL TRES-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS (208.347,15 €).

El pressupost general de licitació de les obres que inclou l'import de l'IVA puja la quantitat de:

DOS-CENTS CINQUANTA-DOS MIL CENT EUROS AMB CINC CÈNTIMS (252.100,05 €).

Tarragona, octubre de 2022  
Redactor del projecte

Agustí Pujol Hugas  
Enginyer Industrial  
Col·legiat núm. 11.714

**MEMÒRIA**

---

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 1922CE65a2D473D8C6A99AA9A92E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A99AA9A9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:  
\*\* AGUSTIN PUJOL (R: B65189920) el dia 26/10/2022 a les 09:18:59

## 2.- ANNEXOS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A9AA9A9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:  
\*\* AGUSTIN PUJOL (R: B65189920) el dia 26/10/2022 a les 09:18:59

## ANNEX Núm. 1. Topografia

## BASE TOPOGRÀFICA

### 1. INTRODUCCIÓ

La informació topogràfica que ha servit de base per la redacció del projecte, consisteix en un plànol escala 1:500, realitzat en 3D, enviat pels serveis topogràfics de la Diputació de Tarragona, que s'adjunta. Les coordenades en representació plana són conforme Universal Transversal Mercator (UTM) establerta com a reglamentaria segons Decret 2303/1970.

En l'apartat 2 es defineix la definició geomètrica de les bases de replanteig utilitzades per fer l'aixecament topogràfic de la zona.

### 2. TAQUIMETRIA

#### 2.1. BASES DE REPLANTEIG

##### 2.1.1. Llistat de les bases de replanteig

Nº	Estació	X	Y	Z
0	BR-0	314081.2700	4566382.7420	338.58
1	BR-1	314079.8990	4566398.3620	337.12
2	BR-2	314100.5880	4566410.7760	342.33
3	BR-3	314063.4780	4566379.0870	332.17
4	BR-4	314074.9750	4566406.1460	335.57
5	BR-5	314086.5240	4566426.0920	336.61
6	BR-6	314095.0100	4566423.9470	338.65
7	BR-7	314096.1200	4566423.9140	338.76
8	BR-8	314070.5940	4566393.0140	334.91
9	BR-9	314063.6723	4566369.3930	329.18
10	BR-10	314057.6330	4566389.0340	330.88
11	BR-11	314081.6900	4566421.3680	335.56
12	BR-12	314078.6340	4566423.8360	334.68
13	BR-13	314120.8620	4566383.4270	344.69

##### 2.1.2. S'adjunta plànol Annex Núm. 1 Topografia.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A99AA9A92E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A99AA9A92E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

## PLÀNOL TOPOGRÀFIC



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A99AA9A9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: \*\* AGUSTIN PUJOL (R: B65189920) e l dia 26/10/2022 a les 09:18:59



### LLEGGENDA

	Edifici		Jardineria
	Canvi de paviment		Marquesina
	Cap de talús		Paperera
	Peu de talús		Paviment
	Vorera		Pedris
	Camp de futbol		Peines
	Mur		Pivot
	Tanca		Pou
	Marge de pedra		Rampa
	Corba de nivell		Riera
	Corba de nivell directora		Riu
	45.0		Roca
	Anclatge formigó		Senyal de trànsit
	Barana		Sequia
	Camí		Tanca
	Canal		Terreny
	Carretera		Text
	Cuneta		Vorada
	Escala		

	Arbres		Pal elèctric de fusta i formigó respectivament
	Arbust		Pal telefònic de fusta i formigó respectivament
	Banc		Pal X de fusta i formigó respectivament
	Bases		Registre aigua circular i quadrat respectivament
	Boca de Reg		Registre clavegueram circular i quadrat respectivament
	Fanal		Registre elèctric circular i quadrat respectivament
	Fila		Registre gas circular i quadrat respectivament
	Gual minusvàlids		Registre telefònic circular i quadrat respectivament
	Imbornal		Registre X circular i quadrat respectivament
	Pas zebra		Torre AT i metàl·lica respectivament
	Porta		
	Semàfor		

### BASES REPLANTEIG

	X	Y	Z
BR-0	314081.2700	4566382.7420	338.58
BR-1	314079.8990	4566398.3620	337.12
BR-2	314100.5880	4566410.7760	342.33
BR-3	314063.4780	4566379.0870	332.17
BR-4	314074.9750	4566406.1460	335.57
BR-5	314086.5240	4566426.0920	336.61
BR-6	314095.0100	4566423.9470	338.65
BR-7	314096.1200	4566423.9140	338.76
BR-8	314070.5940	4566393.0140	334.91
BR-9	314063.6723	4566369.3930	329.18
BR-10	314057.6330	4566389.0340	330.88
BR-11	314081.6900	4566421.3680	335.56
BR-12	314078.6340	4566423.8360	334.68
BR-13	314120.8620	4566383.4270	344.69

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A9AA9A9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

## **ANNEX Núm. 2. Reportatge fotogràfic**

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:  
\*\* AGUSTIN PUJOL (R: B65189920) el dia 26/10/2022 a les 09:18:59

## REPORTATGE FOTOGRÀFIC

S'ha efectuat el present el present reportatge fotogràfic, amb la finalitat d'obtenir una imatge real de l'estat actual de la zona de projecte, que serveixi d'aclariment dels detalls més característics, complementant així la informació topogràfica disponible.

En el plànol que s'acompanya s'han indicat, mitjançant fletxes, tant els punts com la direcció des dels que s'han efectuat les fotografies i el número de cadascuna per facilitar el seu seguiment.

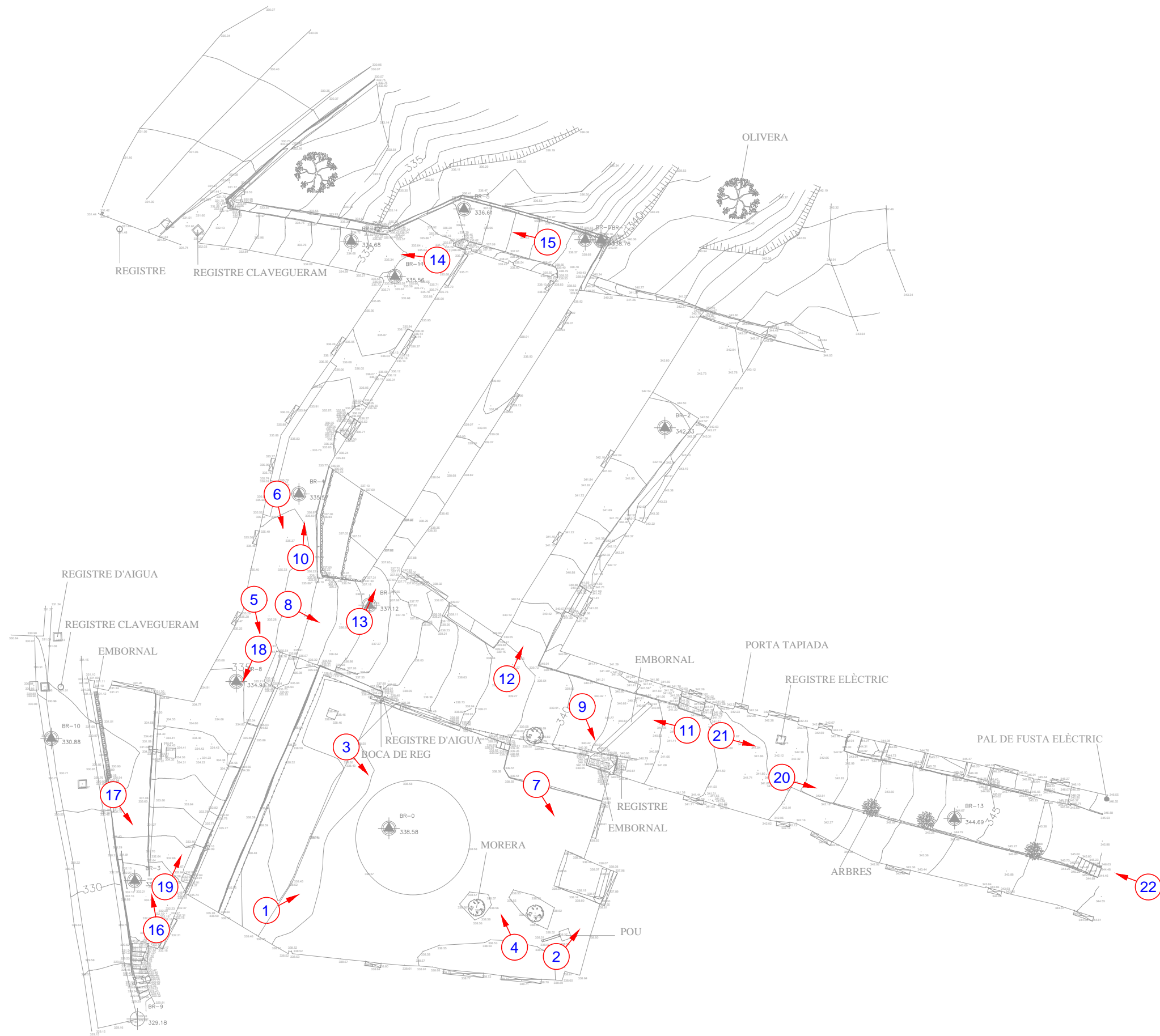
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A99AA9A92E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A99AA9A9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

**PLÀNOL**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A99AA9A9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: \*\* AGUSTIN PUJOL (R: B65189920) el dia 26/10/2022 a les 09:18:59





Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A99AA9A92E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

## REPORTATGE

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A99AA9A9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13



FOTOGRAFIA 1



FOTOGRAFIA 2



FOTOGRAFIA 3



FOTOGRAFIA 4



FOTOGRAFIA 5



FOTOGRAFIA 6

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 1922CE65aC2dP473D8C6A99AA9A9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13



FOTOGRAFIA 7



FOTOGRAFIA 8



FOTOGRAFIA 9



FOTOGRAFIA 10



FOTOGRAFIA 11



FOTOGRAFIA 12

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A9AA9A9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13





FOTOGRAFIA 13



FOTOGRAFIA 14



FOTOGRAFIA 15



FOTOGRAFIA 16



FOTOGRAFIA 17



FOTOGRAFIA 18

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 1922CE65aC2b473D8C6A99A9A9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13



FOTOGRAFIA 19



FOTOGRAFIA 20



FOTOGRAFIA 21



FOTOGRAFIA 22

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A99AA9A9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A9AA9A9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

## **ANNEX Núm. 3. Codi d'Accessibilitat de Catalunya**

## CODI D'ACCESSIBILITAT DE CATALUNYA

### 1.- NORMATIVA

Es d'aplicació:

- Ordre "TMA/851/2021, del 23 de juliol", per la qual es desenvolupa el document tècnic de condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats, desenvolupant-se la seva aplicació concreta a l'annex corresponent.
- Llei 13/2014, del 30 d'octubre, d'accessibilitat; d'àmbit a Catalunya.

### 2.- CONDICIONS DE DISSENY

Tots els elements del projecte s'han dissenyat de manera que resultin adaptats a persones amb mobilitat reduïda, i els hi garanteixin l'accessibilitat i la utilització amb caràcter general dels espais d'ús públic.

### 3.- CARACTERÍSTIQUES DE LA URBANITZACIÓ

#### 3.1.- Itineraris de vianants

Els carrers s'han dissenyat amb plataforma única sense canvis de nivell entre la calçada i les voreres.

Els paviments, tant els de formigó com els de pedra granítica, seran sensiblement plans. El pendent transversal és aproximadament del 2%.

Pel que fa a la pendent longitudinal, s'ha respectat l'actual, ja que en tractar-se de carrers consolidats no es possible canviar-la, encara que alguns casos sobrepassi el màxim recomanat.

#### 3.2.- Paviments

Tal com s'ha dit els paviments seran de formigó i de pedra granítica, sensiblement plans.

Les reixes i registres es col·locaran enrassats amb el paviment circumdant. Les obertures de les reixes tindran una dimensió que permeti la inscripció d'un cercle de 3 cm de diàmetre com a màxim. La disposició de l'enreixat es farà transversal a la marxa, de manera que no hi puguin ensopegar persones que utilitzin bastó o cadira de rodes.

#### 3.3.- Guals

Com que la configuració dels carrers és a un mateix nivell no es projecten guals.

#### 3.4.- Aparcaments

No es preveuen zones d'aparcament específic.

#### 3.5.- Mobiliari urbà

No es preveu la nova instal·lació de mobiliari urbà.



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A99AA9A92E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A99AA9A9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

## **ANNEX Núm. 4. Regulació d'enderrocs i altres residus de la construcció**

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:  
\*\* AGUSTIN PUJOL (R: B65189920) el dia 26/10/2022 a les 09:18:59

**REGULACIÓ D'ENDERROCS I ALTRES RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ****1.- NORMATIVA**

És d'aplicació el Decret 89/2010 de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), que regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, desenvolupant la normativa bàsica estatal continguda en el Reial decret 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició.

**2.- CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS**

Els residus que presumiblement es generaran, estaran formats bàsicament per:

- Terres d'excavació
- Materials d'enderroc de paviments
- Residus de construcció
- Embalatges

**3.- AVALUACIÓ****Residus d'excavació:**

Material	Densitat residu aparent (Tn/m <sup>3</sup> )	Volum aparent (m <sup>3</sup> )	Pes residu (Tn)
Terra	1'7	351'63	<b>597'77</b>

**Residus d'enderroc:**

	Volum aparent (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	Pes (Tn/m <sup>2</sup> )	Volum aparent (m <sup>3</sup> )	Pes (Tn)
Formigó	0'20	0'48	210'10	<b>504'24</b>
Tubs fibrociment				<b>0'750</b>

**Residus de construcció**

De diversos tipus i difícil quantificació (estimació, inclòs embalatges) **2'00**

**Suma total** **1.104'76**

**4.- GESTIÓ DE RESIDUS**

Hi haurà residus que es reutilitzaran o reciclaran en la pròpia obra		no
Hi haurà residus d'excavació que es reutilitzaran a la pròpia obra o en altra autoritzada	si	
<b>S'han previst operacions de destriat selectiva a l'obra en contenidors o espais específicament previstos per a residus:</b>		
Petris, obra de fàbrica i formigó	si	
Metalls	si	
Fustes	si	
Plàstics		no
Vidre		no

Potencialment perillosos	si	
Altra no perillosos		no
<b>Els residus es gestionaran fora de l'obra en:</b>		
Instal·lacions de reciclatge	si	
Dipòsit autoritzat de terres, enderrocs i runes d'obra	si	

Els residus es gestionaran fora de l'obra en instal·lacions de reciclatge, o es transportaran a un abocador controlat.

## 5.- FIANÇA

A efectes d'establir l'import de la fiança prevista en l'article 12 del Decret, el pes total dels residus que es gestionaran en les instal·lacions de reciclatge o dipòsit autoritzat, son:

Excavacions	<b>597'77 Tn</b>
Residus d'enderroc i construcció	<b>506'99 Tn</b>

## 6.- GESTORS DE RESIDUS

Segons les diferents tipologies dels residus obtinguts, el seu destí serà a abocador controlat o a planta de reciclatge. A continuació es proposen diversos gestors de residus propers a l'àmbit d'actuació per gestionar els residus generats al llarg de l'obra.

### Runes.

<b>Nom del gestor: DIPÒSIT CONTROLAT DE FALSET</b>	
Nom del gestor: Dipòsit controlat de Falset	
Codi de gestor	E-1325.12
Operacions autoritzades	Gestió de runes
Adreça física	Zona esplanes, Pol. 2, Parc. 2 43730 Falset
Adreça correspondència	-
Telèfon	977.83.00.57

### Residus especials

<b>Nom del gestor: ATLAS GESTIÓN MEDIAMBIENTAL,S.A.</b>	
Codi de gestor E-01.89	
Operacions autoritzades	Deposició de residus especials
Adreça física	Can Palà,S/N – 08719 - Castellolí
Adreça de correspondència	Dipòsit controlar de classe III, 08719, Castellolí
Telèfon	93.804.71.31

## 7.- VALORACIÓ

En els preus dels enderrocs i transports de terres que figuren en aquest projecte, s'ha inclòs el valor dels corresponents canons d'abocador pel seu transport i gestió.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A9AA9A9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

## **ANNEX Núm. 5. Pla de control de qualitat**

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:  
\*\* AGUSTIN PUJOL (R: B65189920) el dia 26/10/2022 a les 09:18:59

El control de qualitat de les obres s'aplicarà en funció del volum d'obra a executar, tant si es realitza l'obra general com si es fracciona per fases. Tanmateix es pot completar el control específic de l'obra amb la verificació de les característiques dels materials especificades en el Plec de característiques tècniques particulars.

## 1. REPLANTEIG GENERAL DE LES OBRES.

FASE DE CONTROL	TREBALL INICIAL	INSPECCIÓ	ASSAIG	UNITAT DE MOSTREIG	CARACTERÍSTIQUES A ASSAJAR
PREVI	Control de replanteig.	Disponibilitat de la zona d'actuació  Previsió de manteniment de la viabilitat			
EXECUCIÓ		Possible existència de serveis afectats.  Comprovació dels punts de desguàs del clavegueram i dels punts de connexió dels diferents serveis.  Comptabilitat amb els sistemes generals.  Elements existents per enderrocar o conservar.			
CONFIRMACIÓ	Signatura ACTA DE REPLANTEIG (orde d'inici de les obres).				

## 2. DEMOLICIONS I MOVIMENT DE TERRES

FASE DE CONTROL	TREBALL INICIAL	INSPECCIÓ	ASSAIG	UNITAT DE MOSTREIG	CARACTERÍSTIQUES A ASSAJAR
PREVI	Tall del paviment i demolicions.  Definició equips de moviment de terres  Definició cotes d'excavació segons qualitat dels sòls  Definició préstecs i abocadors.	Comprovació perfils transversals del terreny.  Qualitat dels sòls: - Contingut grava i sorra. - Contingut pedra. - Contingut matèria orgànica. - Esquerdes terreny natural. - Argiles plàstiques perilloses. - Materials plàstics perillosos.	Qualitat dels sòls existents.	2000 m <sup>2</sup> d'esplanada en desmunt o terraplè de cota roja inferior 0,50 m.	1 Granulomètrica per garbellat. 1 Límits Atterberg. 1 Próctor modificat. 1 Índex CBR. 1 Contingut matèria orgànica. 1 Assaig próctor normal. 1 Contingut d'humitat higroscòpica "in situ".

Annex 05- Pla de control de qualitat

EXECUCIÓ		Extensió i compactació tongades:  - Gruix. - Refinat. - Localització flonjalls.	Qualitat de sòls emprats per a formar terraplens.	1500 m <sup>3</sup> terraplè o canvi material	1 Próctor modificat.
			Compactació	2000 m <sup>3</sup> terraplè o canvi material  5000 m <sup>3</sup> terraplè o canvi material.  2000 m <sup>2</sup> Tongada o fracció diària.	1 Granulomètrica per garbellat. 1 Límits Atteberg. 1 Assaig pròctor modificat.  1 Índex CER. 1 Contingut matèria orgànica.  5 Densitat i humitat "in situ".
CONFIRMACIÓ					

### 3. CONSTRUCCIÓ DEL CLAVEGUERAM I PLUVIALS I DELS CREUAMENTS DE VIAL

FASE DE CONTROL	TREBALL INICIAL	INSPECCIÓ	ASSAIG	UNITAT DE MOSTREIG	CARACTERISTIQUES A ASSAJAR
PREVI	Replanteig en planta i alçat dels conductes.  Replanteig de la correcta distribució dels encreuaments del vial, arquetes, embornals, pous de registre, connexions i els altres elements singulars.  Acceptació dels equips de maquinària.	Procedència dels materials.	Acceptació de la procedència dels materials.	( ≤ execució).	Com a mínim 1 assaig dels realitzats en el execució.  Dimensions i gruix dels tubs.
EXECUCIÓ		Comprovació geomètrica i condicions de seguretat de les rases.  Anivellament de fons de rasa.  Col·locació llits de formigó.  Col·locació de les canonades.	Formigó de llits i de protecció.  Resistència de les canonades.	200 ml rasa oberta.	5 Mesures d'amplària, de fondària i de pendent.
		Execució formigó de protecció i anellat. Comprovacions de cota de les canonades quant			

		vials a rasants, vials i als altres serveis.	Qualitat de sòls per a reblè de rases.	400 m <sup>3</sup> Rasa compactada o canvi material.  1500 m <sup>3</sup> Rasa compactada o canvi material.	1 Próctor modificat.  1 Granulometria. 1 Límita d'Atteberg. 1 Índex CBR. 1 Contingut matèria orgànica.
		Execució pous de registre, embornals, connexions i elements singulars.	Resistència d'elements prefabricats.	Cada 25 elements o 1000 ml de col·lector.	1 Resistència a compressió prèvia extracció de testimoni.
		Compactació de rases.	Compactació de rases.	200 m <sup>3</sup> Rasa compactada o canvi material.	5 Densitats i humitats "in situ".
		Proves estanquitat canonades	Proves de pressió i estanquitat canonades.		
		Inspecció de la xarxa mitjançant sistemes robòtics.	Inspecció de la xarxa mitjançant sistemes robòtics.	Tota la xarxa	
CONFIRMACIÓ	Fase prèvia capa subbase.				

#### 4. IMPLANTACIÓ DELS SERVEIS

FASE DE CONTROL	TREBALL INICIAL	INSPECCIÓ	ASSAIG	UNITAT DE MOSTREIG	CARACTERÍSTIQUES A ASSAJAR
PREVI		Comprovació de planta i alçat de la situació de cada servei a la zona de vorera.  Coordinació i ordre d'implantació dels diferents serveis.  Connexions exteriors dels diferents serveis.  Replanteig d'elements urbans.			



Annex 05- Pla de control de qualitat

		Procedència dels materials.	Acceptació de la procedència dels materials específics de cada servei.		Homologació timbratges. Segells de conformitat, certificats de prova en fàbrica.
EXECUCIÓ		Comprovació geomètrica rases.  Disposició en planta i alçat de cada servei.  Col·locació canonades d'aigua elèctriques i de gas.	Control geomètric	20 m de vial.	Amplada i profunditat de rasa.
		Col·locació del formigó, tubs i separadors xarxa telefònica.	Formigó per a la canalització telefònica.	50 m <sup>3</sup> Formigó col·locat cada element de formigó armat (soleres, murs i forjats)	4 Resistència compressió. 1 Consistència con Abrams.
		Execució d'arquetes i elements singulars	Formigó armat per a arquetes i elements singulars.		3 Resistència compressió prèvia extracció de testimoni. 3 Consistència.
			Resistència elements prefabricats.	Cada 25 elements o 1000 ml de col·lector.	1 Resistència a compressió prèvia extracció de testimoni.
		Abastament d'aigua en fase prèvia.  Execució, rebliment i compactació de rases.	Proves abastament d'aigua.  Qualitat del Reblum, rases, clavegueram.  Compactació rases clavegueram.	Trams significatius de canonada.  400 m <sup>3</sup> Rasa compactada o canvi material.  1500 m <sup>3</sup> Rasa compactada o canvi material.  200 m <sup>3</sup> Rasa compactada o canvi material.	1 Pressió interior. 1 Estanquitat  1 Próctor modificat.  1 Granulometria. 1 Límits d'Atteberg. 1 Índex CBR. 1 Contingut matèria orgànica.  5 Densitats i humitats "in situ".

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A99AA9A9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

		<p>Col·locació conductes d'enllumenat.</p> <p>Col·locació punts de llum.</p> <p>Terraplè coronació voreres.</p>	<p>Qualitat de sòls emprats per a formar terraplens.</p>	<p>1500 m<sup>3</sup> terraplè o canvi material.</p> <p>2000 m<sup>3</sup> terraplè o canvi material.</p> <p>5000 m<sup>3</sup> terraplè o canvi material.</p>	<p>1 Próctor modificat.</p> <p>1 Granulomètrica per garbellat.</p> <p>1 Límits Atteberg.</p> <p>1 Assaig próctor modificat.</p> <p>1 Índex CER.</p> <p>1 Contingut matèria orgànica.</p>
CONFIRMACIÓ	Acceptació de la xarxa d'abastament d'aigües.		Proves definitives de l'abastament d'aigües.	Trams significatius de canonada	1 Pressió interior 1 estanqueïtat.
	<p>Acceptació de la xarxa de gas.</p> <p>Acceptació de la xarxa telefònica.</p>		<p>Normalitzats de recepció de la xarxa de gas.</p> <p>Proves de mandrinat de les conduccions telefòniques.</p>	Trams significatius de canonada.	1 Pressió interior
	<p>Acceptació de les xarxes d'instal·lacions elèctriques.</p> <p>Certificats d'instal·lacions elèctriques (Butlletins de l'instal·lador, autoritzacions connexió).</p> <p>Obtenció de certificats de les companyies concessionàries acreditats de la correcta execució.</p>		<p>Específics de recepció de la xarxa d'alta tensió.</p> <p>Específics de recepció de les instal·lacions elèctriques dels Centres de Transformació.</p> <p>Específics de recepció de les instal·lacions d'enllumenat públic.</p>		

## 5. PAVIMENTACIÓ

### 5.1. BASE DE CALÇADA

FASE DE CONTROL	TREBALL INICIAL	INSPECCIÓ	ASSAIG	UNITAT DE MOSTREIG	CARACTERÍSTIQUES A ASSAJAR
PREVI	Acceptació de la procedència de materials de base granular.	De la procedència (pedrera o instal·lació d'esmicolament).	Acceptació de la procedència.	3 Mostres aleatòries del material.	3 Equivalents de sorra. 3 Granulomètric. 1 Bares de fractura. 3 Límits d'Atteberg. 1 Qualitat "Los Angeles" 1 Índex CBR.
EXECUCIÓ		Extensió de la capa de base.	Comprovació de la qualitat del material o fracció diària.	300 m <sup>3</sup> D'aportació de material o fracció diària.  1000 m <sup>3</sup> D'aportació de material.  1500 m <sup>3</sup> D'aportació de material.	1 Equivalent de sorra dels àrids.  1 Granulomètrica. 1 Límits d'Atterberg dels àrids. 1 Próctor modificat.  1 Qualitat "Los Ángeles".
		Humectació i compactació de la capa de base.	Compactació de la capa de base.	300 m <sup>3</sup> Capa de base compactada o fracció diària.	5 Densitats "in situ". 5 Humitats "in situ". En cas de base de Grava-ciment s'han de fer 10 densitats i humitats "in situ" amb obtenció de dades a peu d'obra.
CONFIRMACIÓ	Acceptació definitiva de vorades i rigoles abans del paviment definitiu. Acceptació de l'acabat de coronació de pous, embornals i elements singulars.	Refinat definitiu capa de base. Comprovació pendents transversals	Acceptació de la capa de base (No necessària si el paviment definitiu es col·loca immediatament després de la base i s'hi prohibeix el trànsit).	2000 m <sup>2</sup> de capa de base refinada.	5 Densitats "in situ". 5 Humitats "in situ" per el cas de TOT-U artificials.

## 5.2. PAVIMENTS

FASE DE CONTROL	TREBALL INICIAL	INSPECCIÓ	ASSAIG	UNITAT DE MOSTREIG	CARACTERÍSTIQUES A ASSAJAR
PREVI	Acceptació de la capa base.  Acceptació de la dosificació del formigó (acceptació d'àrids)		Acceptació de la capa base (no necessària si el paviment definitiu es col·loca immediatament després de la base i s'hi prohibeix el trànsit).  Tram de prova de paviments de formigó.	2000 m <sup>2</sup> de capa de base refinada.  Tram de prova.	5 Densitats "in situ". 5 Humitats "in situ" per el cas de TOT-U artificials.  Dosificació. Resistència a flexo-tracció. Resistència a compressió. Execució de juntes. Condicions de l'asseccament.
EXECUCIÓ			Execució dels paviments de formigó.	50 m <sup>3</sup> de formigó col·locat.	4 Resistència a flexo-tracció. 1 Consistència.
CONFIRMACIÓ	Paviments de formigó		Confirmació paviments de formigó.	500 m <sup>2</sup> vial acabat.	5 Testimonis gruix i 5 Testimonis resistència flexo-tracció.

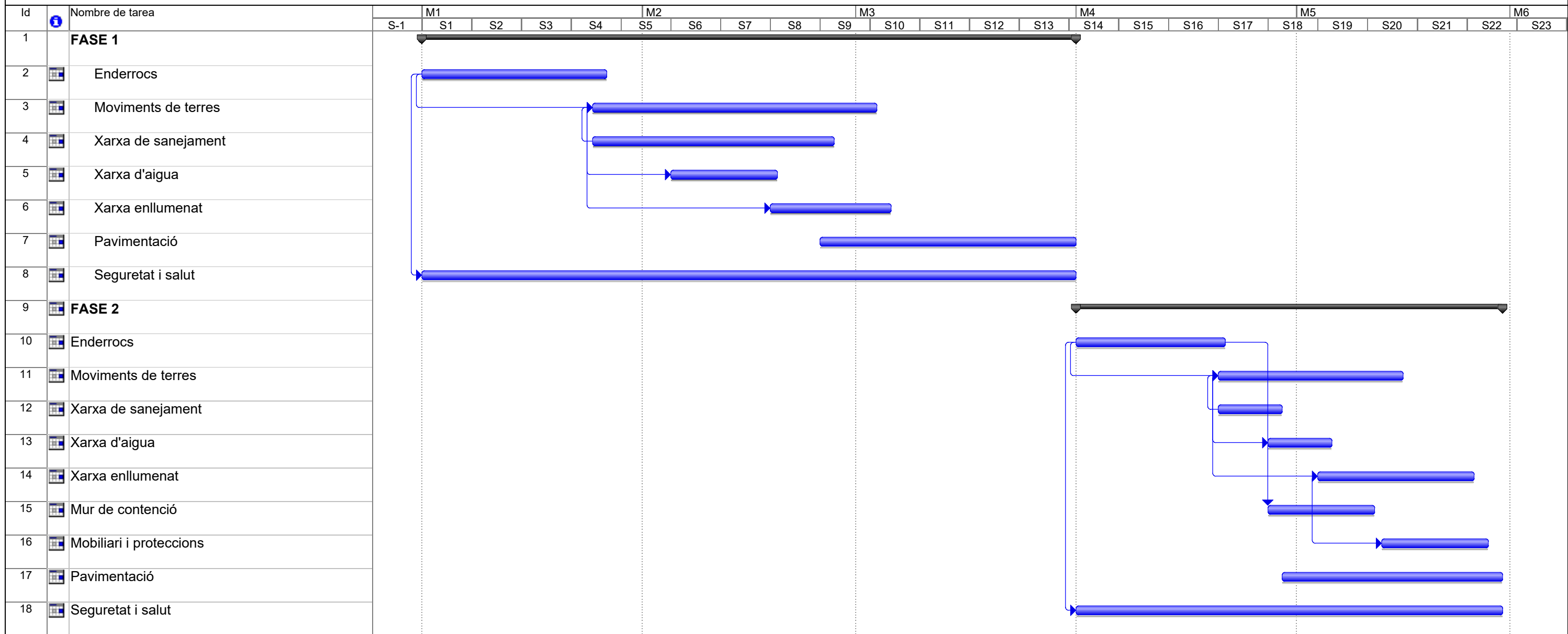
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A99AA9A92E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13










Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A9AA9A9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:  
\*\* AGUSTIN PUJOL (R: B65189920) el dia 26/10/2022 a les 09:18:59

## **ANNEX Núm. 6. Pla d'obra**

## PLANIFICACIÓ D'OBRA



Tarea		Progreso		Resumen		Tareas externas		Fecha límite	
División		Hito		Resumen del proyecto		Hito externo			

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: \*\* AGUSTIN PUJOL (R: B65189920) e1 dia 26/10/2022 a les 09:18:59

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A9AA9A9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

## **ANNEX Núm. 7. Justificació de preus**

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:  
\*\* AGUSTIN PUJOL (R: B65189920) el dia 26/10/2022 a les 09:18:59



**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

## MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A0121000	h	Oficial 1a	22,44000	€
A0122000	h	Oficial 1a paleta	21,37000	€
A0123000	h	Oficial 1a encofrador	21,00000	€
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	18,72000	€
A0125000	h	Oficial 1a soldador	22,81000	€
A0127000	h	Oficial 1a col.locador	21,00000	€
A012D000	h	Oficial 1a pintor	21,00000	€
A012F000	h	Oficial 1a manyà	21,33000	€
A012H000	h	Oficial 1a electricista	23,19000	€
A012J000	h	Oficial 1a lampista	19,84000	€
A012M000	h	Oficial 1a muntador	22,09000	€
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	24,00000	€
A012P000	h	Oficial 1a jardiner	31,90000	€
A0133000	h	Ajudant encofrador	18,00000	€
A0134000	h	Ajudant ferrallista	15,10000	€
A013D000	h	Ajudant pintor	18,00000	€
A013F000	h	Ajudant manyà	18,50000	€
A013H000	h	Ajudant electricista	20,00000	€
A013J000	h	Ajudant lampista	17,00000	€
A013M000	h	Ajudant muntador	21,37000	€
A013P000	h	Ajudant jardiner	28,32000	€
A0140000	h	Manobre	21,15000	€
A0150000	h	Manobre especialista	21,31000	€
O1Z9	h.	Oficial 1ª	21,31000	€
O3M	h.	Manobre	17,82000	€

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

## MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	17,83000	€
C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	69,96000	€
C1311430	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	83,20000	€
C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	100,93000	€
C1312340	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	96,52000	€
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	55,23000	€
C1315010	h	Retroexcavadora petita	0,10000	€
C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	57,03000	€
C1331100	h	Motoanivelladora petita	63,54000	€
C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	73,12000	€
C133A0K0	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	6,46000	€
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	51,15000	€
C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	30,35000	€
C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	43,73000	€
C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	41,63000	€
C1503000	h	Camió grua	49,28000	€
C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	36,61000	€
C1505120	h	Dúmpet d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic.	23,00000	€
C150G800	h	Grua autopropulsada de 12 t	46,25000	€
C15E-0062	h	Dúmpet d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	24,64000	€
C1705600	h	Formigonera de 165 l	1,95000	€
C1709A00	h	Estenedora per a paviments de formigó	84,66000	€
C170H000	h	Màquina tallajunts	9,75000	€
C1RAP100	m3	Subministrament de contenidor paletitzat amb estructura de reixa metàl·lica d'1 m3 de capacitat i recollida amb residus especials	78,59000	€
C2003000	h	Remolinador mecànic	5,20000	€
C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	2,97000	€
C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	7,53000	€
CR11B700	h	Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador	52,86000	€
CRE23000	h	Motoserra	3,58000	€

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B00007PP	u	Grapa de connexió de la presa de terra	1,35000	€
B0111000	m3	Aigua	0,97000	€
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	19,78000	€
B0312020	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	18,40000	€
B0312500	t	Sorra de pedrera de pedra granítica, fins a 5 mm	19,25000	€
B0321000	m3	Sauló sense garbellar	18,94000	€
B033SJ00	t	Grava de granulat reciclat mixt formigó-ceràmic de 40 a 70 mm	11,50000	€
B0372000	m3	Tot-u artificial	18,17000	€
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	112,08000	€
B0532310	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,25000	€
B0640006	m3	Formigó R=18N/mm2, de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm	51,57000	€
B0641050	m3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	74,52000	€
B0641080	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	68,29000	€
B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	68,29000	€
B0652040	m3	Formigó HA-25/B/10/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	73,52000	€
B06QC6A	m3	Formigó HF3,5 amb fibres de vidre tecnològiques fibratex o equivalent, dosif. 4000 g/cm3	91,00000	€
B0708200	t	Morter M-8a ( 8 N/mm2 ) a granel	27,90000	€
B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	37,68000	€
B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	34,48000	€
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	1,27000	€
B0A31000	kg	Clau acer	1,48000	€
B0A71G00	u	Abradora metàl·lica, de 42 mm de diàmetre interior	0,49000	€
B0B2A000	kg	Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,62000	€
B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,42000	€
B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	203,19000	€
B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	7,94000	€
B0D71130	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,21000	€
B0D72110	m2	Tauler elaborat amb encadellat de fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 3 usos	3,24000	€
B0D81480	m2	Plafó metàl·lic de 50x100 cm per a 50 usos	1,34000	€
B0DF7G0A	u	Motlle metàl·lic per a encofrat de pericó d'enllumenat de 38x38x55 cm, per a 150 usos	1,18000	€
B0DZA000	l	Desencofrant	2,15000	€
B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,21000	€
B0FA72A0	u	Totxana R7 N/mm2 de 29x14x10 cm	0,19000	€
B0G1HAUD	m2	Pedra granítica del país amb una cara arenada de 20 mm de gruix amb forats per a fixacions i aresta viva a les quatre vores	53,87000	€
B0G1U104	m2	Pedra granítica del país 6 a 8cm.	56,33000	€
B12555PP	u	Fanal vuitcentista mod. Neovilla ALU 40W LED de Novatilu o equivalent, amb distribució asimètrica extensiva 2200K	377,00000	€
B12666PP	u	Suport braç vuitcentista 67cm fosa d'Al.	128,30000	€
B2RA75A0	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	85,42000	€

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B2RA7FD0	kg	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170605* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,21000	€
B2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	3,59000	€
B2RA9SB0	t	Deposició controlada a planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	51,26000	€
B2RA9TD0	t	Deposició controlada a planta de compostage de residus de troncs i soques no perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	85,42000	€
B44Z503J	kg	Acer A/42-B (S 275 JR), en perfils foradats sense soldadura sèrie rodó, quadrat, rectangular, treballat al taller i galvanitzat	1,74000	€
B89ZC100	kg	Esmalt de poliuretà d'un component	5,80000	€
B8ZAF000	kg	Imprimació fosfatant	5,68000	€
B9CZ1000	kg	Beurada blanca	0,73000	€
B9GZ1200	t	Pols de quars de color	1.491,33000	€
BD13PE11	u	Trampilló PVC AVK 145x145	25,42000	€
BD5Z6HC0	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 600x350x80 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 10 dm2 de superfície d'absorció	37,11000	€
BD7JE180	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 200 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	5,51000	€
BD7JJ180	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	12,94000	€
BD7JL180	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 400 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	20,01000	€
BDD1U002	u	Anell prefabricat de formigó de 50 cm d'alçària i D 80 cm	19,88000	€
BDD1U0U1	u	Con prefabricat de reducció de D 80 cm a D 60 cm	25,79000	€
BDDZU002	u	Graó per a pou de registre de polipropilè armat de 300x300x300 mm	15,76000	€
BDKZ3150	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes	18,74000	€
BF22L700	m	Tub d'acer galvanitzat DN= 32 mm	6,78000	€
BFB1530U	m	Tub de polietilè de densitat alta PE100, de 25 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal segons une 53131	0,63000	€
BFB1C400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 90 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	3,47000	€
BFW21710	u	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre	11,72000	€
BFWB1505	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	2,50000	€
BFWB1C42	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 90 mm de diàmetre nominal exterior, 10 bar de pressió nominal, per a soldar	34,78000	€
BFY21710	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer galvanitzat	1,06000	€
BFYB1505	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, connectat a pressió	0,02000	€
BFYB1C42	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 90 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, soldat	0,35000	€
BG212910	m	Tub rígid de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,27000	€

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG22RJ10	m	Tub corbale corrugat de PVC, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 12 J, resistència a compressió de 250 N, per a canalitzacions soterrades	1,88000	€
BG22TK10	m	Tub corbale corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	2,30000	€
BG312300	m	Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, bipolar de secció 2x2,5 mm2	0,54000	€
BG314600	m	Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, tetrapolar de secció 4x10 mm2	11,04000	€
BG319550	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb coberta del cable de PVC	3,18000	€
BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	1,87000	€
BG3ZE110	u	Terminal per a cable de coure de 35 mm2	1,09000	€
BG46E010	u	Caixa de connexions i tallacircuits per a una o dues lampades	19,75000	€
BGD23120	u	Placa de connexió a terra d'acer quadrada (massissa), de 0,2 m2 de superfície i de 3 mm de gruix	37,82000	€
BGW31000	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure de designació UNE 0,6/1 KV	0,32000	€
BGY38000	u	Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus	0,17000	€
BHM1E10P	u	Columna Vuitcentista cilíndrica amb base i porta de fosa de ferro gris i tub de columna de ferro electrozicat de 70 mm de diàmetre i una alçada total de 4,0 m	253,57000	€
BHMZ1006	u	Conjunt de quatre perns per a cimentació	14,50000	€
BHWM2000	u	Part proporcional d'accessoris per a braços murals	22,09000	€
BJM12405	u	Comptador d'aigua, per velocitat, de llautó, amb unions roscades de diàmetre nominal 1'', per a connectar a la bateria o al ramal	93,83000	€
BJMUA122	u	Armari de fibra de vidre de 65x50x20 cm per allotjar comptador individual d'aigua de 25 a 40 mm, proveït de pany especial de quadrat.	88,65000	€
BJS13040	u	Boca de clau tipus futura marca AVK de 145x145mm, amb tapa de fosa.	35,20000	€
BJS1U040	u	Boca de reg amb cos de fosa, brida d'entrada de DN 40 mm i ràcord de connexió tipus Barcelona de 45 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa i vàlvula de tancament amb junt EPDM, revestida amb pintura epoxi	145,21000	€
BJS1UZ10	u	Petit material metàl·lic per a connexió de la boca de reg amb la canonada	30,00000	€
BN1216B0	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	113,30000	€
BN316320	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1'', 10 bar de PN, de bronze, preu alt	17,53000	€
BN316720	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1'', de 25 bar de PN i preu alt	8,58000	€
BN816320	1	Vàlvula clap.+rosca, DN=1'', PN=10bar, bronze	20,20000	€
M02006	u	Maó perforat 29x14x10 (gero).	0,22000	€
M0309	m3	Morter M-5/B. (R.Compression 5 N/mm2, UNE 83-800)	27,98000	€
M1724	u	Marc i tapa fosa ductil EN-1563 classe D400 EN124 amb certificat AENOR, articulada i "acerrojada", no ventilada i amb certificat de producte lliurat per certificadora externa.	169,62000	€
MT37TPA012A	u	Collaret de presa en càrrega de PVC, per tub de polietilè d'alta	4,99000	€
UDKZU06	1	Material auxiliar per instal·lacions de lampisteria.	1,40000	€

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

## ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
<b>D0701461</b>	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>79,92000 €</b>	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
<b>Ma d'obra</b>						
A0150000	h	Manobre especialista	1,000 /R x	21,31000 =	21,31000	
			Subtotal:		21,31000	21,31000
<b>Maquinària</b>						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x	1,95000 =	1,36500	
			Subtotal:		1,36500	1,36500
<b>Materials</b>						
B0111000	m3	Aigua	0,200 x	0,97000 =	0,19400	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,740 x	19,78000 =	34,41720	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200 x	112,08000 =	22,41600	
			Subtotal:		57,02720	57,02720
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,21310
			COST DIRECTE			79,91530
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>79,91530</b>

<b>D0701821</b>	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>95,74000 €</b>	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
<b>Ma d'obra</b>						
A0150000	h	Manobre especialista	1,000 /R x	21,31000 =	21,31000	
			Subtotal:		21,31000	21,31000
<b>Maquinària</b>						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x	1,95000 =	1,36500	
			Subtotal:		1,36500	1,36500
<b>Materials</b>						
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380 x	112,08000 =	42,59040	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520 x	19,78000 =	30,06560	
B0111000	m3	Aigua	0,200 x	0,97000 =	0,19400	
			Subtotal:		72,85000	72,85000

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ensi amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A99AA9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

## ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		DESPESES AUXILIARS	1,00 % 0,21310
		COST DIRECTE	95,73810
		<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>95,73810</b>

<b>D0701911</b>	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 450 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:3, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>100,75000</b>	<b>€</b>
-----------------	----	--	---------------------	------------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import	
<b>Ma d'obra</b>							
A0150000	h	Manobre especialista	1,000 /R x	21,31000 =	21,31000		
					Subtotal:	21,31000	21,31000
<b>Maquinària</b>							
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x	1,95000 =	1,36500		
					Subtotal:	1,36500	1,36500
<b>Materials</b>							
B0111000	m3	Aigua	0,200 x	0,97000 =	0,19400		
B0312020	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	1,480 x	18,40000 =	27,23200		
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,450 x	112,08000 =	50,43600		
					Subtotal:	77,86200	77,86200
		DESPESES AUXILIARS		1,00 %		0,21310	
		COST DIRECTE				100,75010	
		<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>100,75010</b>	

<b>D070A4D1</b>	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>176,89000</b>	<b>€</b>
-----------------	----	---	---------------------	------------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import	
<b>Ma d'obra</b>							
A0150000	h	Manobre especialista	1,050 /R x	21,31000 =	22,37550		
					Subtotal:	22,37550	22,37550
<b>Maquinària</b>							
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,725 /R x	1,95000 =	1,41375		
					Subtotal:	1,41375	1,41375
<b>Materials</b>							
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,530 x	19,78000 =	30,26340		
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200 x	112,08000 =	22,41600		
B0111000	m3	Aigua	0,200 x	0,97000 =	0,19400		

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

## ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B0532310	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	400,000	x	0,25000	=	100,00000
						Subtotal:	152,87340
						DESPESES AUXILIARS	1,00 %
						COST DIRECTE	176,88641
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>176,88641</b>

D0B2A10U	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B 500 S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	Rend.: 1,000				0,70000	€
			Unitats		Preu	=	Parcial	Import
<b>Ma d'obra</b>								
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,001	/R x	18,72000	=	0,01872	
A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,001	/R x	15,10000	=	0,01510	
						Subtotal:	0,03382	0,03382
<b>Materials</b>								
B0B2A000	kg	Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050	x	0,62000	=	0,65100	
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,010	x	1,27000	=	0,01270	
						Subtotal:	0,66370	0,66370
						COST DIRECTE		0,69752
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>0,69752</b>

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A99AA9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13



**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
<b>D050020</b>		m3	Fàbrica de maó 29x14x10 (gero) per rebestir, col.locat amb morter M-40/B, segons qualsevol aparell i forma.	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>252,70</b>	<b>€</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
<b>Ma d'obra</b>								
	O3M	h.	Manobre	2,908	/R x 17,82000 =	51,82056		
	O1Z9	h.	Oficial 1ª	5,816	/R x 21,31000 =	123,93896		
				<b>Subtotal:</b>		<b>175,75952</b>	<b>175,75952</b>	
<b>Materials</b>								
	M02006	u	Maó perforat 29x14x10 (gero).	250,000	x 0,22000 =	55,00000		
	M0309	m3	Mortor M-5/B. (R.Compresion 5 N/mm2, UNE 83-800)	0,210	x 27,98000 =	5,87580		
				<b>Subtotal:</b>		<b>60,87580</b>	<b>60,87580</b>	
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		1,75760	
				COST DIRECTE			238,39292	
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %	14,30357	
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>252,69649</b>	
<b>P-1</b>	<b>EY02111</b>	u	Formació encast caixa comptadors amb obertura regata a paret, inclòs arranjament de les façanes que han sigut afectades per la instal·lació de la caixa.	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>78,56</b>	<b>€</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
<b>Ma d'obra</b>								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	1,000	/R x 21,37000 =	21,37000		
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x 21,15000 =	21,15000		
				<b>Subtotal:</b>		<b>42,52000</b>	<b>42,52000</b>	
<b>Materials</b>								
	D0701821	m3	Mortor de ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,330	x 95,73810 =	31,59357		
				<b>Subtotal:</b>		<b>31,59357</b>	<b>31,59357</b>	
				COST DIRECTE			74,11357	
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %	4,44681	
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>78,56038</b>	
<b>P-2</b>	<b>F21110A4</b>	m3	Enderroc d'edificació aïllada, de 0 a 30 m3 de volum aparent, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>11,80</b>	<b>€</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
<b>Ma d'obra</b>								
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x 21,15000 =	2,11500		

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
							Subtotal:	2,11500	2,11500
Maquinària									
	C1311430	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,050	/R x	83,20000 =		4,16000	
	C1312340	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,050	/R x	96,52000 =		4,82600	
							Subtotal:	8,98600	8,98600
							DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,03173
							COST DIRECTE		11,13273
							DESPESES INDIRECTES	6,00 %	0,66796
							<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>11,80069</b>

<b>P-3</b>	<b>F2135323</b>	<b>m3</b>	<b>Enderroc de mur de contenció de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió</b>	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>57,37</b>	<b>€</b>
------------	-----------------	-----------	--	---------------------	--	--	--	--------------	----------

				Unitats	Preu	Parcial	Import		
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,500	/R x	21,15000 =	10,57500		
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,400	/R x	22,81000 =	9,12400		
	A0150000	h	Manobre especialista	0,800	/R x	21,31000 =	17,04800		
							Subtotal:	36,74700	36,74700
Maquinària									
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,400	/R x	17,83000 =	7,13200		
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,121	/R x	55,23000 =	6,68283		
	C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,400	/R x	7,53000 =	3,01200		
							Subtotal:	16,82683	16,82683
							DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,55121
							COST DIRECTE		54,12504
							DESPESES INDIRECTES	6,00 %	3,24750
							<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>57,37254</b>

<b>P-4</b>	<b>F216R243</b>	<b>m</b>	<b>Enderroc de reixat metàl·lic de fins a 2 m d'alçària, com a màxim, i enderroc de daus de formigó, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor</b>	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>4,45</b>	<b>€</b>
------------	-----------------	----------	---	---------------------	--	--	--	-------------	----------

				Unitats	Preu	Parcial	Import		
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,100	/R x	21,31000 =	2,13100		
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x	21,15000 =	1,05750		
							Subtotal:	3,18850	3,18850
Maquinària									
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,050	/R x	17,83000 =	0,89150		
	C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,0007	/R x	100,93000 =	0,07065		

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A99AA9A9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU		
						Subtotal:		0,96215	0,96215	
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04783	
						COST DIRECTE			4,19848	
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,25191	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>4,45039</b>	
<b>P-5</b>	<b>F2194AC5</b>	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió			<b>Rend.: 1,000</b>			<b>4,35 €</b>	
						Unitats		Preu	Parcial	Import
			Maquinària							
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,052	/R x	69,96000	=	3,63792		
	C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,0046	/R x	100,93000	=	0,46428		
						Subtotal:		4,10220		4,10220
						COST DIRECTE				4,10220
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %			0,24613
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>4,34833</b>
<b>P-6</b>	<b>F21D2102</b>	m	Demolició de claveguera de fins a 30 cm de diàmetre o fins a 27x36 cm, de formigó vibropresat, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió			<b>Rend.: 1,000</b>			<b>1,41 €</b>	
						Unitats		Preu	Parcial	Import
			Maquinària							
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,024	/R x	55,23000	=	1,32552		
						Subtotal:		1,32552		1,32552
						COST DIRECTE				1,32552
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %			0,07953
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>1,40505</b>
<b>P-7</b>	<b>F21D212P</b>	m	Demolició de canonada de fibrociment de fins a 20 cm de diàmetre, inclou talls per trams, extracció de la rasa, retirada, i càrrega sobre camió.			<b>Rend.: 1,000</b>			<b>3,39 €</b>	
						Unitats		Preu	Parcial	Import
			Ma d'obra							
	A0150000	h	Manobre especialista	0,150	/R x	21,31000	=	3,19650		
						Subtotal:		3,19650		3,19650
						COST DIRECTE				3,19650
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %			0,19179
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>3,38829</b>

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
<b>P-8</b>	<b>F21D3KK1</b>	m	Demolició d'interceptor de 84x50 cm de parets de 30 cm, de maó i amb solera de 15 cm de formigó amb compressor i càrrega mecànica sobre camió	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>15,35 €</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra						
	A0150000	h	Manobre especialista	0,286 /R x	21,31000 =	6,09466	
				Subtotal:		6,09466	6,09466
	Maquinària						
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,143 /R x	17,83000 =	2,54969	
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,104 /R x	55,23000 =	5,74392	
				Subtotal:		8,29361	8,29361
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,09142
			COST DIRECTE				14,47969
			DESPESES INDIRECTES		6,00 %		0,86878
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>15,34847</b>
<b>P-9</b>	<b>F21DQU02</b>	u	Demolició d'embornal de 70x30x85 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>8,49 €</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	Maquinària						
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,145 /R x	55,23000 =	8,00835	
				Subtotal:		8,00835	8,00835
			COST DIRECTE				8,00835
			DESPESES INDIRECTES		6,00 %		0,48050
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>8,48885</b>
<b>P-10</b>	<b>F21R1165</b>	u	Tala controlada directa d'arbre < 6 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>134,49 €</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra						
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,260 /R x	31,90000 =	8,29400	
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,260 /R x	28,32000 =	7,36320	
				Subtotal:		15,65720	15,65720
	Maquinària						
	CRE23000	h	Motoserra	0,260 /R x	3,58000 =	0,93080	
	CR11B700	h	Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador	0,750 /R x	52,86000 =	39,64500	
	C1503000	h	Camió grua	0,770 /R x	49,28000 =	37,94560	

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
							Subtotal:	78,52140	78,52140
<b>Materials</b>									
	B2RA9TD0	t	Deposició controlada a planta de compostage de residus de troncs i soques no perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,320	x	85,42000	=	27,33440	
	B2RA9SB0	t	Deposició controlada a planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,100	x	51,26000	=	5,12600	
							Subtotal:	32,46040	32,46040
							DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,23486
							COST DIRECTE		126,87386
							DESPESES INDIRECTES	6,00 %	7,61243
							<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>134,48629</b>
<b>P-11</b>	<b>F2213422</b>	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte inclús roca, realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	<b>Rend.: 0,702</b>				<b>5,83</b>	<b>€</b>
<b>Maquinària</b>									
	C1312340	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,040	/R x	96,52000	=	5,49972	
							Subtotal:	5,49972	5,49972
							COST DIRECTE		5,49972
							DESPESES INDIRECTES	6,00 %	0,32998
							<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>5,82970</b>
<b>P-12</b>	<b>F222142A</b>	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, inclús roca, realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió	<b>Rend.: 0,812</b>				<b>10,81</b>	<b>€</b>
<b>Maquinària</b>									
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,150	/R x	55,23000	=	10,20259	
							Subtotal:	10,20259	10,20259
							COST DIRECTE		10,20259
							DESPESES INDIRECTES	6,00 %	0,61216
							<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>10,81475</b>

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx de la Seu Electrònica de l'Enx amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A9AA9A9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-13	F228580F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>21,38 €</b>	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0150000	h	Manobre especialista	0,600 /R x	21,31000 =	12,78600	
				Subtotal:		12,78600	12,78600
Maquinària							
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,060 /R x	55,23000 =	3,31380	
	C133A0K0	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	0,600 /R x	6,46000 =	3,87600	
				Subtotal:		7,18980	7,18980
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,19179
				COST DIRECTE			20,16759
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		1,21006
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>21,37765</b>
P-14	F228U010	m3	Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>36,11 €</b>	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0150000	h	Manobre especialista	0,200 /R x	21,31000 =	4,26200	
				Subtotal:		4,26200	4,26200
Maquinària							
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,1208 /R x	55,23000 =	6,67178	
	C133A0K0	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	0,200 /R x	6,46000 =	1,29200	
				Subtotal:		7,96378	7,96378
Materials							
	B0321000	m3	Sauló sense garbellar	1,150 x	18,94000 =	21,78100	
				Subtotal:		21,78100	21,78100
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06393
				COST DIRECTE			34,07071
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		2,04424
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>36,11495</b>

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
<b>P-15</b>	<b>F2R35067</b>	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>4,91 €</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Maquinària								
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,106 /R x	43,73000 =	4,63538		
				Subtotal:		4,63538	4,63538	
				COST DIRECTE			4,63538	
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,27812	
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>4,91350</b>	
<b>P-16</b>	<b>F2R540S0</b>	m3	Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>83,31 €</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Maquinària								
	C1RAP100	m3	Subministrament de contenidor paletitzat amb estructura de reixa metàl·lica d'1 m3 de capacitat i recollida amb residus especials	1,000 /R x	78,59000 =	78,59000		
				Subtotal:		78,59000	78,59000	
				COST DIRECTE			78,59000	
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		4,71540	
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>83,30540</b>	
<b>P-17</b>	<b>F2R54269</b>	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>8,02 €</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Maquinària								
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,173 /R x	43,73000 =	7,56529		
				Subtotal:		7,56529	7,56529	
				COST DIRECTE			7,56529	
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,45392	
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>8,01921</b>	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A99AA9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-18	F2RA75A0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000				38,93 €
Materials				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	B2RA75A0	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,430	x 85,42000 =	36,73060		
				Subtotal:		36,73060	36,73060	
				COST DIRECTE			36,73060	
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		2,20384	
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>38,93444</b>	
P-19	F2RA7FD0	kg	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170605* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000				0,22 €
Materials				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	B2RA7FD0	kg	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170605* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,000	x 0,21000 =	0,21000		
				Subtotal:		0,21000	0,21000	
				COST DIRECTE			0,21000	
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,01260	
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>0,22260</b>	
P-20	F2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000				3,81 €
Materials				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	B2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,000	x 3,59000 =	3,59000		
				Subtotal:		3,59000	3,59000	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A99AA9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13



# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				3,59000
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,21540
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>3,80540</b>
<b>P-21</b>	<b>F931201J</b>	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>29,90 €</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
<b>Ma d'obra</b>								
	A0140000	h	Manobre	0,050 /R x	21,15000 =	1,05750		
				Subtotal:		1,05750	1,05750	
<b>Maquinària</b>								
	C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	0,025 /R x	41,63000 =	1,04075		
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,040 /R x	73,12000 =	2,92480		
	C1331100	h	Motoanivelladora petita	0,035 /R x	63,54000 =	2,22390		
				Subtotal:		6,18945	6,18945	
<b>Materials</b>								
	B0111000	m3	Aigua	0,050 x	0,97000 =	0,04850		
	B0372000	m3	Tot-u artificial	1,150 x	18,17000 =	20,89550		
				Subtotal:		20,94400	20,94400	
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,01586
				COST DIRECTE				28,20681
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		1,69241
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>29,89922</b>
<b>P-22</b>	<b>F9G1D2G5</b>	m3	Paviment de formigó HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, amb addició de 4000 g/m3 de fibres de vidre àlcali-resistent tipus fibratec fibres tecnològiques o equivalent, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge mecànic i acabat raspatllat amb escombra o manta, i ratllat superficial per evitar lliscaments en temps fred o gelades. Inclou el tall per junta de dilatació.	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>122,07 €</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
<b>Ma d'obra</b>								
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,200 /R x	24,00000 =	4,80000		
	A0140000	h	Manobre	0,280 /R x	21,15000 =	5,92200		
	A0150000	h	Manobre especialista	0,200 /R x	21,31000 =	4,26200		
				Subtotal:		14,98400	14,98400	
<b>Maquinària</b>								
	C170H000	h	Màquina tallajunts	0,149 /R x	9,75000 =	1,45275		
	C1505120	h	Dúmp per d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic.	0,160 /R x	23,00000 =	3,68000		
	C2003000	h	Remolinador mecànic	0,050 /R x	5,20000 =	0,26000		
	C1709A00	h	Estenedora per a paviments de formigó	0,042 /R x	84,66000 =	3,55572		

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
							Subtotal:	8,94847	8,94847
<b>Materials</b>									
	B06QCD6A	m3	Formigó HF3,5 amb fibres de vidre tecnològiques fibratex o equivalent, dosif. 4000 g/cm3	1,000	x	91,00000	=	91,00000	
							Subtotal:	91,00000	91,00000
<b>Altres</b>									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	14,98400	=	0,22476	
							Subtotal:	0,22476	0,22476
							COST DIRECTE		115,15723
							DESPESES INDIRECTES	6,00 %	6,90943
							<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>122,06666</b>

<b>P-23</b>	<b>F9G1D2G8</b>	m3	Paviment de formigó HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, amb addició de 4000 g/m3 de fibres de vidre àlcali-resistent tipus fibratex fibres tecnològiques o equivalent, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge mecànic, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars de color, inclòs tall junt d'1/3 del gruix. Inclou el tall per junta de dilatació.	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>153,68</b>	<b>€</b>
-------------	-----------------	----	--	---------------------	--	--	--	---------------	----------

				Unitats		Preu		Parcial	Import
<b>Ma d'obra</b>									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,200	/R x	24,00000	=	4,80000	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,200	/R x	21,31000	=	4,26200	
	A0140000	h	Manobre	0,280	/R x	21,15000	=	5,92200	
							Subtotal:	14,98400	14,98400
<b>Maquinària</b>									
	C1505120	h	Dúmpder d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic.	0,160	/R x	23,00000	=	3,68000	
	C170H000	h	Màquina tallajunts	0,149	/R x	9,75000	=	1,45275	
	C2003000	h	Remolinador mecànic	0,050	/R x	5,20000	=	0,26000	
	C1709A00	h	Estenedora per a paviments de formigó	0,042	/R x	84,66000	=	3,55572	
							Subtotal:	8,94847	8,94847
<b>Materials</b>									
	B9GZ1200	t	Pols de quars de color	0,020	x	1.491,33000	=	29,82660	
	B06QCD6A	m3	Formigó HF3,5 amb fibres de vidre tecnològiques fibratex o equivalent, dosif. 4000 g/cm3	1,000	x	91,00000	=	91,00000	
							Subtotal:	120,82660	120,82660
<b>Altres</b>									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	14,98400	=	0,22476	
							Subtotal:	0,22476	0,22476

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A9AA9A9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				144,98383
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %			8,69903
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>153,68286</b>
<b>P-24</b>	<b>FD5K6F08</b>	m	Caixa per a interceptor de 35x50 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I, sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>58,19 €</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
<b>Ma d'obra</b>								
	A0140000	h	Manobre	0,772 /R x	21,15000 =	16,32780		
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,772 /R x	24,00000 =	18,52800		
				Subtotal:		34,85580	34,85580	
<b>Materials</b>								
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,166 x	2,15000 =	0,35690		
	B0D81480	m2	Plafó metàl·lic de 50x100 cm per a 50 usos	1,122 x	1,34000 =	1,50348		
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,2585 x	68,29000 =	17,65297		
				Subtotal:		19,51335	19,51335	
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,52284
				COST DIRECTE				54,89199
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %			3,29352
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>58,18551</b>
<b>P-25</b>	<b>FD5Z6HC4</b>	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 600x350x80 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 10 dm2 de superfície d'absorció, col·locat amb morter	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>61,20 €</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
<b>Ma d'obra</b>								
	A0140000	h	Manobre	0,420 /R x	21,15000 =	8,88300		
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,420 /R x	24,00000 =	10,08000		
				Subtotal:		18,96300	18,96300	
<b>Materials</b>								
	BD5Z6HC0	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 600x350x80 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 10 dm2 de superfície d'absorció	1,000 x	37,11000 =	37,11000		
	B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,040 x	34,48000 =	1,37920		
				Subtotal:		38,48920	38,48920	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A99AA9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %
			COST DIRECTE	57,73665
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>61,20084</b>

<b>P-26</b>	<b>FD7JE186</b>	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 200 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>12,50</b>	<b>€</b>
-------------	-----------------	---	---	---------------------	--------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import
<b>Ma d'obra</b>						
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,140 /R x	21,37000 =	2,99180
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,140 /R x	22,09000 =	3,09260
			Subtotal:			6,08440
<b>Materials</b>						
	BD7JE180	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 200 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	1,020 x	5,51000 =	5,62020
			Subtotal:			5,62020
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,09127
			COST DIRECTE			11,79587
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,70775
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>12,50362</b>

<b>P-27</b>	<b>FD7JJ186</b>	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>23,81</b>	<b>€</b>
-------------	-----------------	---	---	---------------------	--------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import
<b>Ma d'obra</b>						
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,210 /R x	21,37000 =	4,48770
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,210 /R x	22,09000 =	4,63890
			Subtotal:			9,12660
<b>Materials</b>						
	BD7JJ180	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	1,020 x	12,94000 =	13,19880

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		13,19880	13,19880
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,13690
				COST DIRECTE			22,46230
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		1,34774
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>23,81004</b>
<b>P-28</b>	<b>FD7JL186</b>	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 400 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>34,73 €</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,280	/R x 21,37000 =	5,98360	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,280	/R x 22,09000 =	6,18520	
				Subtotal:		12,16880	12,16880
Materials							
	BD7JL180	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 400 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	1,020	x 20,01000 =	20,41020	
				Subtotal:		20,41020	20,41020
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,18253
				COST DIRECTE			32,76153
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		1,96569
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>34,72722</b>
<b>P-29</b>	<b>FDG32357</b>	m	Canalització amb dos tubs de polietilè corrugat de D 110 mm i dau de recobriment de 30x20 cm amb formigó HM-20/P/20/I	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>10,04 €</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,012	/R x 24,00000 =	0,28800	
	A0140000	h	Manobre	0,012	/R x 21,15000 =	0,25380	
				Subtotal:		0,54180	0,54180
Materials							
	BG22TK10	m	Tub corbale corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	2,100	x 2,30000 =	4,83000	
	B0641080	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,060	x 68,29000 =	4,09740	

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			8,92740	8,92740
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,00542
				COST DIRECTE				9,47462
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %			0,56848
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>10,04310</b>
<b>P-30</b>	<b>FDG3U170</b>	m	Banda de senyalització de material plàstic, col·locada	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>0,32 €</b>
				Unitats		Preu	Parcial	Import
<b>Ma d'obra</b>								
	A0140000	h	Manobre	0,0081 /R x	21,15000 =		0,17132	
	BHWMU100	m	Banda de senyalització de material plàstic	1,000 x	0,13000 =		0,13000	
				Subtotal:			0,13000	0,13000
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,00171
				COST DIRECTE				0,30303
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %			0,01818
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>0,32122</b>
<b>P-31</b>	<b>FDK256F3</b>	u	Pericó de 38x38x70 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>79,68 €</b>
				Unitats		Preu	Parcial	Import
<b>Ma d'obra</b>								
	A0140000	h	Manobre	1,200 /R x	21,15000 =		25,38000	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	1,200 /R x	24,00000 =		28,80000	
				Subtotal:			54,18000	54,18000
<b>Materials</b>								
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	6,000 x	0,21000 =		1,26000	
	B0312500	t	Sorra de pedrera de pedra granítica, fins a 5 mm	0,013 x	19,25000 =		0,25025	
	B0DF7G0A	u	Motlle metàl·lic per a encofrat de pericó d'enllumenat de 38x38x55 cm, per a 150 usos	1,000 x	1,18000 =		1,18000	
	B0641080	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,260 x	68,29000 =		17,75540	
				Subtotal:			20,44565	20,44565
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,54180
				COST DIRECTE				75,16745
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %			4,51005
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>79,67750</b>

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A9AA9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
<b>P-32</b>	<b>FDKZ3154</b>	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>37,03 €</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
<b>Ma d'obra</b>								
	A0140000	h	Manobre	0,350	/R x 21,15000 =	7,40250		
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,350	/R x 24,00000 =	8,40000		
				<b>Subtotal:</b>		<b>15,80250</b>	<b>15,80250</b>	
<b>Materials</b>								
	BDKZ3150	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes	1,000	x 18,74000 =	18,74000		
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm <sup>2</sup> ), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0042	x 37,68000 =	0,15826		
				<b>Subtotal:</b>		<b>18,89826</b>	<b>18,89826</b>	
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,23704
				COST DIRECTE				34,93780
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		2,09627
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>37,03407</b>

<b>P-33</b>	<b>FFB1C425</b>	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 90 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa, inclòs desmuntatge i la instal·lació d'elements existents com vàlvules, hidrants i boques de reg, així com la connexió a la xarxa.	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>28,74 €</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
<b>Ma d'obra</b>								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,290	/R x 21,37000 =	6,19730		
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,290	/R x 22,09000 =	6,40610		
				<b>Subtotal:</b>		<b>12,60340</b>	<b>12,60340</b>	
<b>Materials</b>								
	BFYB1C42	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 90 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, soldat	1,000	x 0,35000 =	0,35000		
	BFWB1C42	u	Accessoris per a tubs de polietilè de densitat alta, de 90 mm de diàmetre nominal exterior, 10 bar de pressió nominal, per a soldar	0,300	x 34,78000 =	10,43400		
	BFB1C400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 90 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020	x 3,47000 =	3,53940		
				<b>Subtotal:</b>		<b>14,32340</b>	<b>14,32340</b>	

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,18905
			COST DIRECTE		27,11585
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %	1,62695
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>28,74280</b>

<b>P-34</b>	<b>FG2102PP</b>	u	Jardinera circular de fosa d'1.35 m de diàmetre, model Esfèrica de " Fundición Dúctil Benito", o similar, col·locada	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>332,40</b>	<b>€</b>
-------------	-----------------	---	--	---------------------	---------------	----------

Ma d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import
A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,200 /R x	21,37000 =	4,27400	
A0140000	h	Manobre	0,200 /R x	21,15000 =	4,23000	
BQ2100PP	u	Jardinera circular de fosa d'1.35 m de diàmetre, model Esfèrica de " Fundición Dúctil Benito"	1,000 x	305,00000 =	305,00000	
			Subtotal:		305,00000	305,00000
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,08504
				COST DIRECTE		313,58904
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %	18,81534
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>332,40438</b>

<b>P-35</b>	<b>FG22TK1K</b>	m	Tub corbale corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>3,74</b>	<b>€</b>
-------------	-----------------	---	---	---------------------	-------------	----------

Ma d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,033 /R x	23,19000 =	0,76527	
A013H000	h	Ajudant electricista	0,020 /R x	20,00000 =	0,40000	
			Subtotal:		1,16527	1,16527
Materials			Unitats	Preu	Parcial	Import
BG22TK10	m	Tub corbale corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,020 x	2,30000 =	2,34600	
			Subtotal:		2,34600	2,34600
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,01748
				COST DIRECTE		3,52875
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %	0,21172
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>3,74047</b>

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A9AA9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13



**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
<b>P-36</b>	<b>FG319554</b>	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm <sup>2</sup> , amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>5,30 €</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	Ma d'obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,040 /R x	20,00000 =	0,80000		
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,040 /R x	23,19000 =	0,92760		
				Subtotal:		1,72760	1,72760	
	Materials							
	BG319550	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm <sup>2</sup> , amb coberta del cable de PVC	1,020 x	3,18000 =	3,24360		
				Subtotal:		3,24360	3,24360	
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,02591	
			COST DIRECTE				4,99711	
			DESPESES INDIRECTES		6,00 %		0,29983	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>5,29694</b>	
<b>P-37</b>	<b>FG380907</b>	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm <sup>2</sup> , muntat en malla de connexió a terra	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>11,50 €</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	Ma d'obra							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200 /R x	23,19000 =	4,63800		
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200 /R x	20,00000 =	4,00000		
				Subtotal:		8,63800	8,63800	
	Materials							
	BGY38000	u	Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus	1,000 x	0,17000 =	0,17000		
	BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm <sup>2</sup>	1,020 x	1,87000 =	1,90740		
				Subtotal:		2,07740	2,07740	
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,12957	
			COST DIRECTE				10,84497	
			DESPESES INDIRECTES		6,00 %		0,65070	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>11,49567</b>	
<b>P-38</b>	<b>FGD101PP</b>	u	Grapa de connexió de la presa de terra, col·locada	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>6,05 €</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	Ma d'obra							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,100 /R x	23,19000 =	2,31900		
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100 /R x	20,00000 =	2,00000		
				Subtotal:		4,31900	4,31900	

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	B00007PP	u	Grapa de connexió de la presa de terra	1,000	x	1,35000	=	1,35000
								Subtotal: 1,35000
								1,35000
								DESPESES AUXILIARS 1,00 % 0,04319
								COST DIRECTE 5,71219
								DESPESES INDIRECTES 6,00 % 0,34273
								<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL 6,05492</b>
<b>P-39</b>	<b>FGD113PC</b>	PA	Partida alçada a justificar per modificació del quadre de comandament existent.	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>200,00 €</b>
								COST DIRECTE 188,67925
								DESPESES INDIRECTES 6,00 % 11,32075
								<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL 200,0000</b>
<b>P-40</b>	<b>FGD2312D</b>	u	Placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de superfície 0,2 m2, de 3 mm de gruix i soterrada	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>51,48 €</b>
								Unitats Preu Parcial Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,166	/R x	23,19000	=	3,84954
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,166	/R x	20,00000	=	3,32000
								Subtotal: 7,16954
								7,16954
Materials								
	BGD23120	u	Placa de connexió a terra d'acer quadrada (massissa), de 0,2 m2 de superfície i de 3 mm de gruix	1,000	x	37,82000	=	37,82000
	BGYD2000	u	Part proporcional d'elements especials per a plaques de connexió a terra	1,000	x	3,47000	=	3,47000
								Subtotal: 3,47000
								3,47000
								DESPESES AUXILIARS 1,50 % 0,10754
								COST DIRECTE 48,56708
								DESPESES INDIRECTES 6,00 % 2,91402
								<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL 51,48111</b>
<b>P-41</b>	<b>FHT1U200</b>	u	Projecte de legalització. Inclou tràmits de visat i altres tràmits.	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>500,00 €</b>
								COST DIRECTE 471,69811
								DESPESES INDIRECTES 6,00 % 28,30189
								<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL 500,0000</b>

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A99AA9A9A9E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
<b>P-42</b>	<b>FJS1U040</b>	u	Boca de reg amb cos de fosa, brida d'entrada de DN 40 mm i ràcord de connexió tipus Barcelona de 45 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa i vàlvula de tancament amb junt EPDM, revestida amb pintura epoxi i amb petit material metàl·lic per a connexió amb la canonada, instal·lada	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>220,99 €</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
<b>Ma d'obra</b>								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x 22,09000 =	22,09000		
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,500	/R x 21,37000 =	10,68500		
				Subtotal:		32,77500		32,77500
<b>Materials</b>								
	BJS1U040	u	Boca de reg amb cos de fosa, brida d'entrada de DN 40 mm i ràcord de connexió tipus Barcelona de 45 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa i vàlvula de tancament amb junt EPDM, revestida amb pintura epoxi	1,000	x 145,21000 =	145,21000		
	BJS1UZ10	u	Petit material metàl·lic per a connexió de la boca de reg amb la canonada	1,000	x 30,00000 =	30,00000		
				Subtotal:		175,21000		175,21000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,49163
				COST DIRECTE				208,47663
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %			12,50860
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>220,98522</b>
<b>P-43</b>	<b>FN1216B4</b>	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada, amb boca de clau tipus futura marca AVK de DN160 mm, amb tapa de fosa.	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>222,87 €</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
<b>Ma d'obra</b>								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,400	/R x 22,09000 =	30,92600		
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,400	/R x 21,37000 =	29,91800		
				Subtotal:		60,84400		60,84400
<b>Materials</b>								
	BJS13040	u	Boca de clau tipus futura marca AVK de 145x145mm, amb tapa de fosa.	1,000	x 35,20000 =	35,20000		
	BN1216B0	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	1,000	x 113,30000 =	113,30000		

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
				Subtotal:	148,50000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,91266
			COST DIRECTE		210,25666
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %	12,61540
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>222,87206</b>

P-44	GF22L7P1	u	Canalització per conversió aeri-soterrat, amb 2'5m de tub d'acer galvanitzat en fred DN= 32 mm, S/UNE EN 61386-21, IP 54, pintat interior amb pintura anticorrosiva, col·locat superficialment. Inclou terminació termo-retràctil per estanqueïtat i formació de forat per col·locació de placa de terra	Rend.: 1,000		67,70	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
<b>Ma d'obra</b>							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x 22,09000 =	8,83600	
	A0140000	h	Manobre	0,700	/R x 21,15000 =	14,80500	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,400	/R x 21,37000 =	8,54800	
				Subtotal:		32,18900	32,18900
<b>Materials</b>							
	B0A71G00	u	Abraçadora metàl·lica, de 42 mm de diàmetre interior	3,000	x 0,49000 =	1,47000	
	BF22L700	m	Tub d'acer galvanitzat DN= 32 mm	2,500	x 6,78000 =	16,95000	
	BFW21710	u	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre	1,000	x 11,72000 =	11,72000	
	BFY21710	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer galvanitzat	1,000	x 1,06000 =	1,06000	
				Subtotal:		31,20000	31,20000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,48284	
			COST DIRECTE			63,87184	
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %		3,83231	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>67,70415</b>	

P-45	P242-DYRJ	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb dúmper. Inclou viatge fins acopi i retornar a l'obra.	Rend.: 1,000		3,26	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
<b>Maquinària</b>							
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,012	/R x 51,15000 =	0,61380	
	C15E-0062	h	Dúmper d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	0,100	/R x 24,64000 =	2,46400	
				Subtotal:		3,07780	3,07780

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
				COST DIRECTE	3,07780
				DESPESES INDIRECTES 6,00 %	0,18467
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>3,26247</b>

<b>P-46</b>	<b>U2509</b>	ut	Partida d'abonament íntegre per l'aplicació de les mesures recollides en el pla de seguretat i salut al llarg de les obres d'acord amb el programa i les indicacions de la direcció facultativa, així com totes les necessàries segons la normativa vigent incloent proteccions individuals, col·lectives, formació, etc. Inclou la retirada, reposició i recol·locació totes les vegades que sigui necessari de les mesures i proteccions que calgui, incloent la senyalització dels desviaments provisionals durant el termini de les obres i el seu desmuntatge final i el manteniment de tots els accessos a veïns tant de passos de vianants com de sortida de vehicles.	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>5.212,49</b>	<b>€</b>
-------------	--------------	----	---	---------------------	-----------------	----------

				COST DIRECTE	4.917,44340
				DESPESES INDIRECTES 6,00 %	295,04660
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>5.212,4900</b>

<b>P-47</b>	<b>U21DU1PP</b>	u	Tapat de pou de diàmetre 100 cm o 100 cm de costat, com a màxim, amb mitjans mecànics, inclou reblert amb material provinent d'enderrocs de formigó, retirada de tapa i esglaons, càrrega i transport de runes i canon d'abocament	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>42,22</b>	<b>€</b>
-------------	-----------------	---	--	---------------------	--------------	----------

				Unitats	Preu	Parcial	Import
<b>Maquinària</b>							
	C1501800	h	Camión per a transport de 12 t	0,110 /R x	43,73000 =	4,81030	
	C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	0,110 /R x	57,03000 =	6,27330	
				Subtotal:		11,08360	11,08360
<b>Materials</b>							
	B033SJ00	t	Grava de granulat reciclat mixt formigó-ceràmic de 40 a 70 mm	2,500 x	11,50000 =	28,75000	
				Subtotal:		28,75000	28,75000
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,00000
				COST DIRECTE			39,83360
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		2,39002
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>42,22362</b>

<b>P-48</b>	<b>U305U020</b>	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó abocat amb qualsevol mitjà	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>10,85</b>	<b>€</b>
-------------	-----------------	----	---	---------------------	--------------	----------

				Unitats	Preu	Parcial	Import
<b>Ma d'obra</b>							
	A0140000	h	Manobre	0,150 /R x	21,15000 =	3,17250	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,075 /R x	21,37000 =	1,60275	

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
							Subtotal:	4,77525	4,77525
Materials									
	B0640006	m3	Formigó R=18N/mm2, de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm	0,105	x	51,57000	=	5,41485	
							Subtotal:	5,41485	5,41485
							DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,04775
							COST DIRECTE		10,23785
							DESPESES INDIRECTES	6,00 %	0,61427
							<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>10,85212</b>

<b>P-49</b>	<b>U32DU140</b>	m2	Muntatge, desmuntatge i apuntalament d'una cara d'encofrat amb tauler de fusta en mur encofrat a dues cares, per a murs de contenció de base rectilínia d'una alçària <=3 m, inclosos passatubs i matavius en cas necessari	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>20,64</b>	<b>€</b>
-------------	-----------------	----	---	---------------------	--	--	--	--------------	----------

			Unitats		Preu		Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,450	/R x	18,00000	=	8,10000	
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,412	/R x	21,00000	=	8,65200	
							Subtotal:	16,75200	16,75200
Materials									
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,040	x	2,15000	=	0,08600	
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,001	x	203,19000	=	0,20319	
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,010	x	7,94000	=	0,07940	
	B0D71130	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,100	x	1,21000	=	1,33100	
	B0A31000	kg	Clau acer	0,150	x	1,48000	=	0,22200	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,500	x	0,42000	=	0,63000	
							Subtotal:	2,55159	2,55159
							DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,16752
							COST DIRECTE		19,47111
							DESPESES INDIRECTES	6,00 %	1,16827
							<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>20,63938</b>

<b>P-50</b>	<b>U412U5PP</b>	m	Formació de banc d'obra de totxana de 29x14x10 cm, aplacat de parament vertical exterior amb pedra granítica nacional, amb una cara buixardada, de 20 mm de gruix, col·locada morter de ciment 1:6.	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>147,39</b>	<b>€</b>
-------------	-----------------	---	---	---------------------	--	--	--	---------------	----------

			Unitats		Preu		Parcial	Import	
Partides d'obra									
	U4F2U54D	m3	Paret estructural de 14 cm de gruix, de totxana de 29x14x10 cm, R7 N/mm2, per a revestir, col·locada amb morter ciment 1:6	0,150	x	203,43982	=	30,51597	
	U83C51DE	m2	Aplacat de parament vertical exterior a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb pedra granítica del país	1,350	x	80,39525	=	108,53359	

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			amb una cara arenada, col.locada amb morter de ciment 1:6					
					Subtotal:		139,04956	139,04956
					COST DIRECTE			139,04956
					DESPESES INDIRECTES	6,00 %		8,34297
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>147,39253</b>
<b>P-51</b>	<b>U450U015</b>	m3	Formigó per a estructures, HA-25/B/10/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb qualsevol mitjà		<b>Rend.: 1,000</b>			<b>106,72 €</b>
					Unitats	Preu	Parcial	Import
			Ma d'obra					
	A0140000	h	Manobre	0,960	/R x	21,15000 =	20,30400	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,240	/R x	21,37000 =	5,12880	
					Subtotal:		25,43280	25,43280
			Materials					
	B0652040	m3	Formigó HA-25/B/10/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	1,020	x	73,52000 =	74,99040	
					Subtotal:		74,99040	74,99040
					DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,25433
					COST DIRECTE			100,67753
					DESPESES INDIRECTES	6,00 %		6,04065
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>106,71818</b>
<b>P-52</b>	<b>U4B03000</b>	kg	Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a l'armadura d'estructures, inclos la neteja de les armadures, neteja del fons de l'encofrat, separadors, les pèrdues i increments de material corresponents a retalls, empalmaments i ganxos. el pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric		<b>Rend.: 1,000</b>			<b>1,07 €</b>
					Unitats	Preu	Parcial	Import
			Ma d'obra					
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,008	/R x	18,72000 =	0,14976	
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,010	/R x	15,10000 =	0,15100	
					Subtotal:		0,30076	0,30076
			Materials					
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,006	x	1,27000 =	0,00762	
	D0B2A10U	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B 500 S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	0,69752 =	0,69752	
					Subtotal:		0,70514	0,70514

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A99AA9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,00301
				COST DIRECTE				1,00891
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,06053
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>1,06944</b>
<b>U4F2U54D</b>		m3	Paret estructural de 14 cm de gruix, de totxana de 29x14x10 cm, R7 N/mm2, per a revestir, col·locada amb morter ciment 1:6	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>215,65 €</b>
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	4,700	/R x	21,37000 =	100,43900	
	A0140000	h	Manobre	2,350	/R x	21,15000 =	49,70250	
				Subtotal:			150,14150	150,14150
Materials								
	B0FA72A0	u	Totxana R7 N/mm2 de 29x14x10 cm	216,000	x	0,19000 =	41,04000	
	D0701641	m3	Morter de ciment blanc de ram de paleta BL i sorra de marbre blanc, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5	0,121	x	88,90000 =	10,75690	
				Subtotal:			10,75690	10,75690
				DESPESES AUXILIARS	1,00	%		1,50142
				COST DIRECTE				203,43982
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		12,20639
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>215,64620</b>
<b>P-53</b>	<b>U83C51DE</b>	m2	Aplacat de parament vertical exterior a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb pedra granítica del país amb una cara arenada, col·locada amb morter de ciment 1:6	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>85,22 €</b>
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,720	/R x	21,00000 =	15,12000	
	A0140000	h	Manobre	0,400	/R x	21,15000 =	8,46000	
				Subtotal:			23,58000	23,58000
Materials								
	B9CZ1000	kg	Beurada blanca	0,400	x	0,73000 =	0,29200	
	B0G1HAUD	m2	Pedra granítica del país amb una cara arenada de 20 mm de gruix amb forats per a fixacions i aresta viva a les quatre vores	1,010	x	53,87000 =	54,40870	
	D0701911	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 450 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:3, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,001	x	100,75010 =	0,10075	
	D0701641	m3	Morter de ciment blanc de ram de paleta BL i sorra de marbre blanc, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5	0,020	x	88,90000 =	1,77800	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 1922CE55E2D473D8C6A99AA9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13



# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU		
						Subtotal:		1,77800	1,77800	
						DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,23580	
						COST DIRECTE			80,39525	
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %		4,82372	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>85,21897</b>	
<b>U894U110</b>		m2	Pintat perfil d'acer galvanitzat a l'esmalt de poliuretà, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat			<b>Rend.: 1,000</b>			<b>17,61 €</b>	
						Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra										
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,610	/R x	21,00000	=	12,81000		
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,060	/R x	18,00000	=	1,08000		
						Subtotal:		13,89000		13,89000
Materials										
	B8ZAF000	kg	Imprimació fosfatant	0,200	x	5,68000	=	1,13600		
	B89ZC100	kg	Esmalt de poliuretà d'un component	0,250	x	5,80000	=	1,45000		
						Subtotal:		2,58600		2,58600
						DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,13890
						COST DIRECTE				16,61490
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %			0,99689
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>17,61179</b>
<b>P-54 U9B3U310</b>		m2	Paviment de pedra granítica del país, de 6 a 8cm de gruix, col.locada a truc de maceta i rejuntada amb morter. Inclès el subministrament del material i posada a cota de tot tipus de registres i arquetes. Totalment acabat.			<b>Rend.: 1,000</b>			<b>87,67 €</b>	
						Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra										
	A0140000	h	Manobre	0,350	/R x	21,15000	=	7,40250		
	A0121000	h	Oficial 1a	0,550	/R x	22,44000	=	12,34200		
						Subtotal:		19,74450		19,74450
Materials										
	B0G1U104	m2	Pedra granítica del país 6 a 8cm.	1,020	x	56,33000	=	57,45660		
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,030	x	176,88641	=	5,30659		
						Subtotal:		62,76319		62,76319
Altres										
	A%AUX001	%	Medis auxiliars	1,000	% s	19,74500	=	0,19745		
						Subtotal:		0,19745		0,19745

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 1922CE65C2D473D8C6A99AA9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST DIRECTE			82,70514
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		4,96231
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>87,66745</b>
<b>P-55</b>	<b>U9V122PN</b>	m	Formació d'esglaó de formigó aplacat amb pedra granítica del país, e=7cm, frontal i estesa, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:8, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>102,54 €</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import
<b>Ma d'obra</b>							
	A0140000	h	Manobre	0,650 /R x	21,15000 =	13,74750	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,650 /R x	21,37000 =	13,89050	
				Subtotal:		27,63800	27,63800
<b>Materials</b>							
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,100 x	2,15000 =	0,21500	
	B0641050	m3	Formigó HM-20/B/20/l de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,060 x	74,52000 =	4,47120	
	B0D72110	m2	Tauler elaborat amb encadellat de fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 3 usos	0,300 x	3,24000 =	0,97200	
	B0G1U104	m2	Pedra granítica del país 6 a 8cm.	1,100 x	56,33000 =	61,96300	
	D0701461	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,015 x	79,91530 =	1,19873	
				Subtotal:		68,81993	68,81993
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,27638
				COST DIRECTE			96,73431
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		5,80406
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>102,53837</b>

<b>P-56</b>	<b>UB12UVR6</b>	m	Barana d'acer galvanitzat amb un passamà de tub massís de 50 mm de diàmetre, amb muntants verticals formats per un passamà 50x15 mm cada 1,50 m i cada 0,10m rodó de 15 mm sobre, un passamà 30x15 mm, com s'indica en el plànol de detalls, d'1 m d'alçària, pintat a l'esmalt de poliuretà, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat, col·locada amb morter.	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>143,66 €</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import
<b>Ma d'obra</b>							
	A013F000	h	Ajudant manyà	1,000 /R x	18,50000 =	18,50000	
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	1,000 /R x	21,33000 =	21,33000	
				Subtotal:		39,83000	39,83000
<b>Maquinària</b>							
	C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,500 /R x	2,97000 =	1,48500	

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU		
Subtotal:							1,48500	1,48500	
<b>Materials</b>									
	B44Z503J	kg	Acer A/42-B (S 275 JR), en perfils foradats sense soldadura sèrie rodó, quadrat, rectangular, treballat al taller i galvanitzat	48,700	x	1,74000 =	84,73800		
	D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,008	x	95,73810 =	0,76590		
Subtotal:							85,50390	85,50390	
<b>Partides d'obra</b>									
	U894U110	m2	Pintat perfil d'acer galvanitzat a l'esmat de poliuretà, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat	0,500	x	16,61490 =	8,30745		
Subtotal:							8,30745	8,30745	
							DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,39830
							COST DIRECTE		135,52465
							DESPESES INDIRECTES	6,00 %	8,13148
							<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>143,65613</b>

**P-57 UD7ZU10D** u Connexió clavegueram residuals o pluvials a canalització, pou o embornal existent. Inclou tot el material, mà d'obra i maquinària necessària per una correcta execució de la partida. **Rend.: 1,000** **105,83 €**

			Unitats	Preu	Parcial	Import		
<b>Ma d'obra</b>								
	A0121000	h	Oficial 1a	1,940 /R x	22,44000 =	43,53360		
	A0140000	h	Manobre	1,940 /R x	21,15000 =	41,03100		
Subtotal:						84,56460	84,56460	
<b>Materials</b>								
	B0641080	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,127	x	68,29000 =	8,67283	
	D0701461	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,072	x	79,91530 =	5,75390	
Subtotal:						14,42673	14,42673	
						DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,84565
						COST DIRECTE		99,83698
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %	5,99022
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>105,82719</b>

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 1922CE5E2D473D8C6A99AA9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
<b>P-58</b>	<b>UDA1U010</b>	u	Pou de registre de dia 80 cm, de fins 2'5 m d'alçària, amb solera de formigo HM-20/P/20/I, de 15 cm de gruix, base de paret de maó calat arrebossat i lliscat; tronc d'anells i con troncocònic prefabricats de formigó fins a tapa de registre, bastiment i tapa de fosa dúctil i graons.	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>523,26</b>	<b>€</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import		
<b>Ma d'obra</b>									
	A0140000	h	Manobre	1,939	/R x 21,15000 =	41,00985			
	A0121000	h	Oficial 1a	1,939	/R x 22,44000 =	43,51116			
					Subtotal:	84,52101		84,52101	
<b>Maquinària</b>									
	C150G800	h	Grua autopropulsada de 12 t	0,339	/R x 46,25000 =	15,67875			
					Subtotal:	15,67875		15,67875	
<b>Materials</b>									
	B0708200	t	Morter M-8a ( 8 N/mm2 ) a granel	0,020	x 27,90000 =	0,55800			
	BDDZU002	u	Graó per a pou de registre de polipropilè armat de 300x300x300 mm	6,000	x 15,76000 =	94,56000			
	BDD1U0U1	u	Con prefabricat de reducció de D 80 cm a D 60 cm	1,000	x 25,79000 =	25,79000			
	B0641080	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,127	x 68,29000 =	8,67283			
	BDD1U002	u	Anell prefabricat de formigó de 50 cm d'alçària i D 80 cm	2,000	x 19,88000 =	39,76000			
	M1724	u	Marc i tapa fosa dúctil EN-1563 classe D400 EN124 amb certificat AENOR, articulada i "acerrojada", no ventilada i amb certificat de producte lliurat per certificadora externa.	1,000	x 169,62000 =	169,62000			
					Subtotal:	338,96083		338,96083	
<b>Partides d'obra</b>									
	D050020	m3	Fàbrica de maó 29x14x10 (gero) per rebestir, col·locat amb morter M-40/B, segons qualsevol aparell i forma.	0,225	x 238,39292 =	53,63841			
					Subtotal:	53,63841		53,63841	
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,84521	
				COST DIRECTE				493,64421	
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %			29,61865	
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>523,26286</b>	
<b>P-59</b>	<b>UDKZU07</b>	u	Instal·lació de comptador general d'aigua 1" (25 mm), col·locat en fornícula, connectat a la branca d'escomès i al tub d'alimentació. Inclús armari de fibra de vidre per registre, instal·lació de dues claus de tall d'esfera, aixeta de purga, vàlvula de retenció i demés material auxiliar.Totalment muntada, connexionada i provada. Sense incloure ajudes de paleta. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació d'accessoris i peces especials.	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>265,25</b>	<b>€</b>

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Preu	Parcial	Import	
<b>Ma d'obra</b>								
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,500	/R x 17,00000 =	8,50000		
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	1,000	/R x 19,84000 =	19,84000		
						<b>Subtotal:</b>	<b>28,34000</b>	
<b>Materials</b>								
	BJM12405	u	Comptador d'aigua, per velocitat, de llautó, amb unions roscades de diàmetre nominal 1", per a connectar a la bateria o al ramal	1,000	x 93,83000 =	93,83000		
	UDKZU06	1	Material auxiliar per instal·lacions de lampisteria.	1,000	x 1,40000 =	1,40000		
	BN816320	1	Vàlvula clap.+rosca, DN=1", PN=10bar, bronze	1,000	x 20,20000 =	20,20000		
	BJMUA122	u	Armari de fibra de vidre de 65x50x20 cm per allotjar comptador individual d'aigua de 25 a 40 mm, proveït de pany especial de quadrat.	1,000	x 88,65000 =	88,65000		
	BN316320	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1", 10 bar de PN, de bronze, preu alt	1,000	x 17,53000 =	17,53000		
						<b>Subtotal:</b>	<b>221,61000</b>	
						DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,28340
						COST DIRECTE		250,23340
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %	15,01400
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>265,24740</b>

**P-60 UDKZU08** u Subministrament i instal·lació de la connexió de servei per forniment d'aigua que uneix la xarxa general de distribució d'aigua potable amb la instal·lació general del habitatge, continua en tot el recorregut sense unions o empalmaments intermedis no registrables, formada per canonada soterrada de polietilè d'alta densitat, de 25 mm de diàmetre, col·locada sobre llit de sorra en el fons de la rasa prèviament excavada, amb els seus corresponents accessoris i peces especials, collaret de presa en càrrega, vàlvula de llautó 1", trampil·ló de PVC, totalment acabada i en funcionament

**Rend.: 1,000** **145,10** €

Unitats	Preu	Parcial	Import				
<b>Ma d'obra</b>							
	A013J000	h	Ajudant lampista	1,200	/R x 17,00000 =	20,40000	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,300	/R x 21,37000 =	6,41100	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	1,200	/R x 19,84000 =	23,80800	
						<b>Subtotal:</b>	<b>50,61900</b>
<b>Materials</b>							
	BN316720	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1", de 25 bar de PN i preu alt	1,000	x 8,58000 =	8,58000	
	BD13PE11	u	Trampil·ló PVC AVK 145x145	1,000	x 25,42000 =	25,42000	
	MT37TPA01	u	Collaret de presa en càrrega de PVC, per tub de polietilè d'alta	1,000	x 4,99000 =	4,99000	
						<b>Subtotal:</b>	<b>38,99000</b>

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
Partides d'obra							
	UFB1535U	m	Tub de polietile de densitat alta PE100 de 25 mm de diàmetre nominal exterior, de 6 bar de pressió nominal segons UNE 53-131-90, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitja i per a col·locar soterrat	8,000	x	5,84595 =	46,76760
						Subtotal:	46,76760
						DESPESES AUXILIARS	1,00 % 0,50619
						COST DIRECTE	136,88279
						DESPESES INDIRECTES	6,00 % 8,21297
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>145,09576</b>
<b>P-61</b>	<b>UFB100P1</b>	PA	Partida alçada d'abonament íntegre per subministrament i instal·lació aèria de xarxa provisionals d'aigua potable durant l'execució de les obres.	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>500,00 €</b>
						COST DIRECTE	471,69811
						DESPESES INDIRECTES	6,00 % 28,30189
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>500,0000</b>
<b>P-62</b>	<b>UFB100P3</b>	PA	Partida alçada d'abonament íntegre per connexió a xarxa existent de qualsevol diàmetre. Inclòs material (abraçadora reparació d'acer inox, accesoris PE electrosoldables, unions amb brides universals marca LEIA i brides contratacció PN-10, etc), mà d'obra i maquinària. Tot inclòs completament acabat, probat i en servei, de conformitat amb la Normativa del titular del Servei.	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>190,00 €</b>
						COST DIRECTE	179,24528
						DESPESES INDIRECTES	6,00 % 10,75472
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>190,0000</b>
<b>P-63</b>	<b>UFB100PF</b>	PA	Partida alçada d'abonament íntegre pel bombament d'aigües residuals durant l'execució de les obres.	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>500,00 €</b>
						COST DIRECTE	471,69811
						DESPESES INDIRECTES	6,00 % 28,30189
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>500,0000</b>
<b>P-64</b>	<b>UFB100PU</b>	PA	Partida alçada a justificar per a la neteja i desinfecció de la xarxa en alta i de la xarxa en baixa. Inclou desinfecció de les instal·lacions i de l'aigua, informes, productes i certificats. Així com totes les despeses derivades dels tràmits i gestions amb el Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya i/o altres organismes per a la verificació i legalització de la nova xarxa d'aigua potable.	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>250,00 €</b>
						COST DIRECTE	235,84906
						DESPESES INDIRECTES	6,00 % 14,15094
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>250,0000</b>

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
<b>P-65</b>	<b>UFB114PP</b>	u	Connexió a escomeses, inclos p.p. d'accessoris i posada en funcionament.	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>46,21 €</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	1,000 /R x	21,15000 =	21,15000		
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000 /R x	22,44000 =	22,44000		
				Subtotal:		43,59000	43,59000	
				COST DIRECTE				43,59000
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %			2,61540
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>46,20540</b>
	<b>UFB1535U</b>	m	Tub de polietilè de densitat alta PE100 de 25 mm de diàmetre nominal exterior, de 6 bar de pressió nominal segons UNE 53-131-90, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitja i per a col.locar soterrat	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>6,20 €</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,101 /R x	22,09000 =	2,23109		
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,101 /R x	21,37000 =	2,15837		
				Subtotal:		4,38946	4,38946	
Materials								
	BFYB1505	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, connectat a pressió	1,000 x	0,02000 =	0,02000		
	BFWB1505	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,300 x	2,50000 =	0,75000		
	BFB1530U	m	Tub de polietilè de densitat alta PE100, de 25 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal segons une 53131	1,020 x	0,63000 =	0,64260		
				Subtotal:		1,41260	1,41260	
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,04389
				COST DIRECTE				5,84595
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %			0,35076
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>6,19671</b>
<b>P-66</b>	<b>UG12E0PP</b>	PA	Partida alçada per subministre i instal·lació de caixa amb endolls i proteccions per connexió escenari, adosada a mur, totalment acabada	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>292,90 €</b>
				COST DIRECTE				276,32075
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %			16,57925
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>292,9000</b>

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
<b>P-67</b>	<b>UG314602</b>	m	Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, tetrapolar de secció 4x10 mm2, col.locat en tub	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>14,13 €</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	<b>Ma d'obra</b>							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x 23,19000 =	0,92760		
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,040	/R x 20,00000 =	0,80000		
				Subtotal:		1,72760		1,72760
	<b>Materials</b>							
	BGW31000	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure de designació UNE 0,6/1 KV	1,000	x 0,32000 =	0,32000		
	BG314600	m	Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, tetrapolar de secció 4x10 mm2	1,020	x 11,04000 =	11,26080		
				Subtotal:		11,58080		11,58080
			DESPESES AUXILIARS		1,00 %			0,01728
			COST DIRECTE					13,32568
			DESPESES INDIRECTES		6,00 %			0,79954
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>					<b>14,12522</b>
<b>P-68</b>	<b>UHM1E10P</b>	u	Col.locació columna vuitcentista cilíndrica amb base i porta de fosa de ferro gris i tub de columna de ferro electrozicat de 70 mm de diàmetre i una alçada total de 4,0 m amb base pletina per anar muntada sobre dau de formigo.	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>365,91 €</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	<b>Ma d'obra</b>							
	A0140000	h	Manobre	0,750	/R x 21,15000 =	15,86250		
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,250	/R x 23,19000 =	5,79750		
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,750	/R x 24,00000 =	18,00000		
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,250	/R x 20,00000 =	5,00000		
				Subtotal:		44,66000		44,66000
	<b>Maquinària</b>							
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,060	/R x 30,35000 =	1,82100		
	C1315010	h	Retroexcavadora petita	0,045	/R x 0,10000 =	0,00450		
	C1503000	h	Camió grua	0,250	/R x 49,28000 =	12,32000		
				Subtotal:		14,14550		14,14550
	<b>Materials</b>							
	BHM1E10P	u	Columna Vuitcentista cilíndrica amb base i porta de fosa de ferro gris i tub de columna de ferro electrozicat de 70 mm de diàmetre i una alçada total de 4,0 m	1,000	x 253,57000 =	253,57000		
	B0641080	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,225	x 68,29000 =	15,36525		
	BHMZ1006	u	Conjunt de quatre pernys per a cimentació	1,000	x 14,50000 =	14,50000		
	BG212910	m	Tub rígid de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una	0,500	x 1,27000 =	0,63500		



# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
			resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V						
	BG22RJ10	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 12 J, resistència a compressió de 250 N, per a canalitzacions soterrades	1,000	x	1,88000 =	1,88000		
							Subtotal:	285,95025	285,95025
							DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,44660
							COST DIRECTE		345,20235
							DESPESES INDIRECTES	6,00 %	20,71214
							<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>365,91449</b>
<b>P-69</b>	<b>UHM2E02P</b>	u	Braç de fixació a façana amb suport mod. vuitcentista 67cm fosa d'Al., fixat amb platina i cargols	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>207,62</b>	<b>€</b>
				Unitats		Preu	Parcial	Import	
<b>Ma d'obra</b>									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,280	/R x	20,00000 =	5,60000		
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,280	/R x	23,19000 =	6,49320		
							Subtotal:	12,09320	12,09320
<b>Maquinària</b>									
	C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,280	/R x	36,61000 =	10,25080		
							Subtotal:	10,25080	10,25080
<b>Materials</b>									
	BG3ZE110	u	Terminal per a cable de coure de 35 mm2	2,000	x	1,09000 =	2,18000		
	BG46E010	u	Caixa de connexions i tallacircuits per a una o dues lampades	1,000	x	19,75000 =	19,75000		
	BHWM2000	u	Part proporcional d'accessoris per a braços murals	1,000	x	22,09000 =	22,09000		
	B12666PP	u	Suport braç vuitcentista 67cm fosa d'Al.	1,000	x	128,30000 =	128,30000		
	BG312300	m	Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, bipolar de secció 2x2,5 mm2	2,000	x	0,54000 =	1,08000		
							Subtotal:	173,40000	173,40000
							DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,12093
							COST DIRECTE		195,86493
							DESPESES INDIRECTES	6,00 %	11,75190
							<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>207,61683</b>
<b>P-70</b>	<b>UHP0E03P</b>	u	Fanal vuitcentista mod. Neovilla ALU 40W LED de Novatilu o equivalent, amb distribució asimètrica extensiva 2200K i col·locat sobre columna o suport en façana.	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>420,88</b>	<b>€</b>
				Unitats		Preu	Parcial	Import	
<b>Ma d'obra</b>									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,250	/R x	23,19000 =	5,79750		

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 1922CE5E2D1473D8C6A9AA9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,250	/R x	20,00000	=	5,00000
					Subtotal:			10,79750
								10,79750
	Maquinària							
	C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,250	/R x	36,61000	=	9,15250
					Subtotal:			9,15250
								9,15250
	Materials							
	B12555PP	u	Fanal vuitcentista mod. Neovilla ALU 40W LED de Novatilu o equivalent, amb distribució asimètrica extensiva 2200K	1,000	x	377,00000	=	377,00000
					Subtotal:			377,00000
								377,00000
			DESPESES AUXILIARS			1,00 %		0,10798
			COST DIRECTE					397,05798
			DESPESES INDIRECTES			6,00 %		23,82348
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>					<b>420,88145</b>
<b>P-71</b>	<b>UR1110PP</b>	<b>PA</b>	Partida alçada a justificar per subministrament i plantació d'especies vegetals, inclòs preparació del terreny.	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>500,00 €</b>
					COST DIRECTE			471,69811
					DESPESES INDIRECTES	6,00 %		28,30189
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>					<b>500,0000</b>

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

## ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BGYD2000	u	Part proporcional d'elements especials per a plaques de connexió a terra	3,47000	€
BHWMU100	m	Banda de senyalització de material plàstic	0,13000	€
BQ2100PP	u	Jardineria circular de fosa d'1.35 m de diàmetre, model Esfèrica de " Fundición Dúctil Benito"	305,00000	€
D0701641	m3	Morter de ciment blanc de ram de paleta BL i sorra de marbre blanc, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5	88,90000	€

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A9AA9A9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

## **ANNEX Núm. 8. Estudi de Seguretat i Salut**

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:  
\*\* AGUSTIN PUJOL (R: B65189920) el dia 26/10/2022 a les 09:18:59

## ÍNDEX

### **DOCUMENT NÚM. I. MEMÒRIA I ANNEXOS**

#### **Memòria**

1. IDENTIFICACIÓ DE L'OBRA.
  - 1.1.1. Dades generals del projecte i l'estudi de seguretat i salut.
  - 1.1.2. Tipologia i característiques dels materials i elements.
  - 1.1.3. Descripció del lloc on es va a realitzar l'obra.
  - 1.1.4. Descripció de l'obra.
2. OBJECTIUS DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT.
3. TERMINI D'EXECUCIÓ DE L'OBRA.
4. NOMBRE PREVIST D'OPERARIS.
5. DESCRIPCIÓ DE.
  - 5.1.1. Oficis a intervenir.
  - 5.1.2. Maquinària prevista.
6. ANÀLISIS DE RISCOS.
  - 6.1.1. Moviments de terres.
  - 6.1.2. Rebliments de terres.
  - 6.1.3. Encofrats, treballs d'encofrat i desencofrat en fusta.
  - 6.1.4. Treballs amb ferro.
  - 6.1.5. Treballs de manipulació amb formigó.
  - 6.1.6. Oficis, unitats especials i muntatges.
  - 6.1.7. Instal·lacions.
  - 6.1.8. Riscos elèctrics.
  - 6.1.9. Construcció d'obra nova.
  - 6.1.10. Riscos d'incendis.
  - 6.1.11. Riscos de danys a tercers.
  - 6.1.12. Legislació
7. PRESSUPOST.

#### **DOCUMENT NÚM. II. PLÀNOLS**

#### **DOCUMENT NÚM. III. PLEC DE CONDICIONS**

#### **DOCUMENT NÚM. IV. PRESSUPOST**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A99AA9A9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

**MEMÒRIA****1. IDENTIFICACIÓ DE L'OBRA.****1.1. Dades generals del projecte i de l'estudi de seguretat i salut.**

A continuació es mostra un quadre resum amb les dades generals del projecte i de l'estudi de seguretat i salut.

<b>DADES GENERALS</b>	
Projecte:	MODIFICAT DE PROJECTE DE REFORMA DE CARRER DE LA BASSA (CLAU: 2010-420)
Autor del projecte:	Agustí Pujol Hugas
Autor de l'estudi de Seguretat i Salut:	Agustí Pujol Hugas
Pressupost d'execució material de seguretat i salut:	5.212,49 €
Termini previst per l'execució de l'obra:	5 mesos
Tipologia de l'obra a construir:	PAVIMENTACIÓ I SERVEIS
Localització de l'obra a construir:	La Vilella Alta (Priorat)

**1.2. Tipologia i característiques dels materials i elements.**

El tipus i característiques dels materials, elements i components que es preveuen utilitzar en el modificat de projecte de reforma de carrer de la Bassa (Clau: 2010-420), venen especificats al Plec de Condicions Tècniques Particulars als capítols II (Infraestructura de la calçada), III (Infraestructura de serveis), IV (Paviment) i V (Estructures de formigó).

**1.3. Descripció del lloc on es va a realitzar l'obra.**

L'obra es realitzarà al terme municipal de La Vilella Alta (Priorat).

**1.4. Descripció de l'obra.**

Les actuacions a realitzar en el present projecte són les següents:

- Demolicions i moviments de terres.
- Renovació xarxa sanejament.
- Instal·lació nova xarxa aigües pluvials.
- Pavimentació.
- Abastament d'aigua.
- Renovació i soterrament de la xarxa BT i d'enllumenat públic.

**2. OBJECTIUS DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT.**

Aquest Estudi de Seguretat i Salut estableix durant la construcció d'aquesta obra, les previsions respecte a prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com les derivades dels treballs de reparació, conservació, entreteniment i manteniment, i les instal·lacions preceptives d'higiene i benestar dels treballadors.

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per portar a terme les seves obligacions en el camp de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, sota el control de la Direcció Facultativa, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'implanta l'obligatorietat de la inclusió d'un Estudi de Seguretat i Salut en el Treball en els projectes d'edificació i obres públiques.

### 3. TERMINI D'EXECUCIÓ DE L'OBRA.

El termini d'execució de l'obra serà de 5 mesos.

### 4. NOMBRE PREVIST D'OPERARIS.

El nombre de treballadors punta s'estima en 5 operaris.

### 5. DESCRIPCIÓ DE:

#### 5.1. Oficis a intervenir.

- Cap de colla.
- Oficial 1a.
- Oficial 1a. paleta.
- Oficial 1a. encofrador.
- Oficial 1a. ferrallista.
- Oficial 1a. electricista.
- Oficial 1a. muntador.
- Oficial 1a. d'obra pública.
- Ajudant encofrador.
- Ajudant ferrallista.
- Ajudant electricista.
- Ajudant de muntador.
- Manobre.
- Manobre especialitzat.

#### 5.2. Maquinària prevista.

- Retroexcavadora amb martell trencador.
- Retroexcavadora mitjana.
- Motoanivelladora mitjana.
- Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 T.
- Corró vibratori autopropulsat, de 10 a 12 T.
- Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 T.
- Picó vibrant dúplex de 1.300 Kg.
- Camió per a transport de 7 T.
- Camió per a transport de 12 T.
- Camió cisterna de 8 m<sup>3</sup>.
- Camió grua 3 T.
- Dúmper extravial, de 32 T de càrrega útil.
- Camió cisterna per a reg asfàltic.
- Formigonera de 165 l.
- Estenedora per a paviments de mescla bituminosa.
- Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic.

### 6. ANÀLISIS DE RISCOS.

#### 6.1. Moviment de terres

##### 6.1.1. EXCAVACIÓ DE RASES.

##### 6.1.1.1. Riscos detectables més comuns.

- Despreniments de terres.
- Caiguda de persones al mateix nivell.
- Caigudes de persones a l'interior de la rasa.
- Atrapaments de persones mitjançant maquinària.
- Els derivats per interferències amb conduccions enterrades.
- Inundació.



- Cops per objectes.

#### 6.1.1.2. Peces de protecció personal recomanables.

- Casc de polietilè.
- Màscara antipols amb filtre mecànic recanviable.
- Ulleres antipols.
- Cinturó de seguretat (Classe A, B, o C) .
- Guants de cuir.
- Botes de seguretat.
- Botes de goma.
- Roba de treball
- Vestit per a ambients humits o plujosos.
- Protectors auditius.

#### 6.1.2. EXCAVACIÓ DE POUS DE SERVEIS

##### 6.1.2.1. Riscos detectables més comuns

- Caigudes d'objectes (pedres, etc.).
- Cop per objectes.
- Caigudes de persones a l'entrar i sortir.
- Caigudes de persones al caminar per les proximitats d'un pou.
- Ensorrament de les parets del pou.
- Interferències per conduccions subterrànies.
- Inundacions.
- Electrocutacions.
- Asfixia.
- Altres.

##### 6.1.2.2. Peces de protecció personal recomanables

- Casc de polietilè.
- Casc de polietilè amb protectors auditius.
- Casc de polietilè amb il·luminació autònoma.
- Protectors auditius.
- Careta antipols de filtre mecànic recanviable.
- Roba de treball.
- Ulleres antipartícules.
- Cinturó de seguretat.
- Guants de cuir.
- Guants de goma o PVC.
- Botes de seguretat (puntera reforçada i soles antilliscants).
- Botes de goma de seguretat.
- Vestits per a ambients humits.

#### 6.2. Rebliments de terres.

Si existeix homologació expressa del Ministeri de Treball i Seguretat Social, les peces de protecció personal a utilitzar en aquesta obra, estaran homologades.

##### 6.2.1. RISCOS DETECTABLES MÉS COMUNS.

- Sinistres de vehicles per excés de càrrega o mal manteniment.
- Caigudes de persones des de les caixes o carrosseries dels vehicles.
- Interferències entre vehicles per falta de direcció o senyalització a les maniobres.
- Atropellament de persones.
- Tombament de vehicles durant descàrregues en sentit de retrocés.
- Accidents per conducció sobre terrenys entollats, sobre terrenys fangats.
- Vibracions sobre les persones.
- Soroll ambiental.

### 6.2.2. PECES DE PROTECCIÓ PERSONAL RECOMANABLES.

- Casc de polietilè.
- Botes de seguretat.
- Màscara antipols amb filtre mecànic recanviable.
- Guants de cuir.
- Cinturó antivibratori.
- Roba de treball.

### 6.3. Encofrats. Treballs d'encofrat i desencofrat en fusta.

#### 6.3.1. RISCOS DETECTABLES MÉS COMUNS.

- Cops a les mans durant la clavada.
- Caiguda dels encofradors al buit.
- Caiguda de fusta al buit durant les operacions de desencofrat.
- Caiguda de persones al caminar o treballar sobre el fons de les bigues (o jàsseres).
- Caiguda de persones pel costat o buit del forjat.
- Caiguda de persones al mateix nivell.
- Trepitjades sobre objectes punxants.
- Electrocució per anul·lació de connexions a terra de maquinària elèctrica.
- Cops en general per objectes.
- Dermatitis per contactes amb el ciment.

#### 6.3.2. PECES DE PROTECCIÓ PERSONAL RECOMANABLES.

Si existeix homologació expressa del Ministeri de Treball i S.S., les peces de protecció personal a utilitzar en aquesta obra, estaran homologades.

- Casc de polietilè.
- Botes de seguretat.
- Cinturons de seguretat classe C.
- Guants de goma.
- Ulleres de seguretat antiprojeccions.
- Roba de treball.
- Botes de goma o PVC de seguretat.
- Vestits per a temps plujós.
- Cinturó per portar eines.

### 6.4. Treballs amb ferro

#### 6.4.1. TREBALLS AMB FERRALLA

##### Riscos detectables més comuns

- Talls i ferides a mans i peus per maneig de rodons d'acer.
- Aplastaments durant les operacions de càrrega i descàrrega de paquets de ferralla.
- Aplastaments durant les operacions de muntatge i armadures.
- Entrebancs i torçades al caminar sobre les armadures.
- Els derivats de les eventuais trencades de rodons d'acer durant l'estirat o doblegat.
- Sobreesforços.
- Caigudes al mateix nivell.
- Caigudes des d'altura.
- Cops per caiguda o gir descontrolat de la càrrega suspesa.

##### Peces de protecció personal recomanables.

Si existeix homologació expressa del Ministeri de Treball i Seguretat Social, les peces de protecció personal a utilitzar a aquesta obra, estaran homologades.

- Casc de polietilè .
- Guants de cuir.
- Botes de seguretat.

- Botes de goma o de PVC de seguretat.
- Roba de treball.
- Cinturó per portar eines.
- Cinturó de seguretat (classes A o C).
- Vestits per a temps plujós.

#### Riscos detectables més comuns

- Bolcament de les piles d'aplec de perfils.
- Despreniment de càrregues suspenses.
- Atrapaments per objectes pesats.
- Cops i talls mans i peus per objectes i/o eines.
- Bolcament de l'estructura.
- Cremades.
- Radiacions per soldadura amb arc.
- Caigudes al mateix nivell.
- Caigudes a diferent nivell.
- Caigudes al buit.
- Partícules als ulls.
- Contacte amb el corrent elèctric.
- Explosió de botelles de gasos líquats.
- Incendis.
- Intoxicació.
- Altres.

#### Peces de protecció personal recomanables.

Si existeix homologació expressa del Ministeri de Treball i Seguretat Social, les peces de protecció personal a utilitzar a aquesta obra, estaran homologades.

- Casc de polietilè .
- Guants de cuir.
- Botes de seguretat.
- Botes de goma o de PVC de seguretat.
- Roba de treball.
- Cinturó per portar eines.
- Cinturó de seguretat (classes A o C).
- Vestits per a temps plujós.

### **6.5. Treballs de manipulació amb formigó.**

#### Riscos detectables més comuns

- Caiguda de persones i/o objectes al mateix nivell.
- Caiguda de persones i/o objectes a diferent nivell.
- Caiguda de persones i/o objectes al buit.
- Enfonsament d'encofrats.
- Ruptura o rebentada d'encofrats.
- Caiguda d'encofrats trepadors.
- Trepitjades sobre objectes punxants.
- Trepitjades sobre superfícies de trànsit.
- Les derivades de treballs sobre sòls humits o mullats.
- Contactes amb el formigó (dermatitis per ciments).
- Fallida d'estrebades.
- Corriment de terres.
- Els derivats de l'execució de treballs sota circumstàncies meteorològiques adverses.
- Atrapaments.
- Vibracions per maneig d'agulles vibrants.
- Soroll ambiental.
- Electrocutió. Contactes elèctrics.

## 6.6. Oficis, unitats especials i muntatges

### 6.6.1. MUNTATGE DE POUS.

#### Riscos detectables més comuns.

- Caiguda de persones al mateix nivell.
- Caiguda de persones a diferent nivell.
- Enfonsament de la volta (excavacions a mina).
- Desplom i bolcament dels paraments del pou.
- Cops i talls per l'ús d'eines manuals.
- Sobreesforços per postures obligades, (caminar acotxat...).
- Desplom de viseres o talussos.
- Desplom dels talussos d'una rasa.
- Els derivats de treballs realitzats en ambients humits, entollats i tancats.
- Electrocutió.
- Intoxicació per gasos.
- Explosió per gasos o líquids.
- Atac de rates, (embrancaments amb clavegueres).
- Ruptura del torn.
- Dermatitis per contactes amb el ciment.
- Infeccions, (treballs en la proximitat a l'interior o propers a clavegueres, o clavegueres en servei).

#### Mesures de protecció personal recomanables.

- Casc de polietilè.
- Casc de polietilè amb equip il·luminació autònoma (tipus mineria).
- Guants de couro.
- Guants de goma (o de PVC) de seguretat.
- Roba de treball.
- Equip il·luminació autònoma.
- Equip de respiració autònoma ( o semiautònoma).
- Cinturó de seguretat, classe A, B o C.
- Maniguets i polaines de couro.
- Ulleres de seguretat antiprojeccions.

### 6.6.2. MAÇONERIA.

#### Riscos detectables més comuns.

- Caiguda de persones al buit.
- Caiguda de persones al mateix nivell.
- Caiguda de persones a diferent nivell.
- Caiguda d'objectes sobre les persones.
- Cops contra objectes.
- Talls pel maneig d'objectes i eines manuals.
- Dermatitis per contactes amb el ciment.
- Partícules als ulls.
- Talls per utilització de màquines-eines.
- Els derivats dels treballs realitzats en ambients polverulents, (tallant maons, per exemple).
- Sobreesforços.
- Electrocutió.
- Atrapaments pels mitjans d'elevació i transport.
- Els derivats de l'ús de mitjans auxiliars (escales, bastides, etc.).
- Altres.

#### Peces de protecció personal recomanables.

- Casc de polietilè.
- Guants de PVC o de goma.
- Guants de cuir.
- Botes de seguretat.
- Cinturó de seguretat, classe A, B, o C.

- Botes de goma amb puntera reforçada.
- Roba de treball.

### 6.6.3. MUNTATGE DE PREFABRICATS.

#### Riscos detectables més comuns.

- Cops a les persones pel transport en suspensió de grans peces.
- Atrapaments durant maniobres d'ubicació.
- Caiguda de persones al mateix nivell.
- Caiguda de persones a diferent nivell.
- Bolcament de peces prefabricades.
- Desplom de peces prefabricades.
- Talls per maneig d'eines manuals.
- Talls o cops per maneig de màquines-eines.
- Aplastament de mans o peus al rebre les peces.

#### Peces de protecció personal recomanables.

- Casc de polietilè.
- Guants de cuir.
- Guants de goma o PVC.
- Botes de seguretat.
- Botes de goma amb puntera reforçada.
- Cinturó de seguretat classes A o C.
- Roba de treball.
- Vestits per a temps plujós.

### 6.6.4. SUBBASES, BASES I AGLOMERAT.

#### Riscos detectables més comuns.

- Atropellaments per maquinària i vehicles.
- Atrapaments per maquinària i vehicles.
- Col·lisions i bolcaments.
- Interferències amb línies d'alta tensió.
- Intoxicació per utilització de productes bituminosos.
- Esquitxades.
- Pols.
- Sorolls.

### 6.6.5. ACABAMENTS.

#### Riscos detectables més comuns

- Atropellaments per maquinària i vehicles.
- Atrapaments.
- Col·lisions i bolcaments.
- Caigudes d'altura.
- Caiguda d'objectes.
- Talls i cops.

## 6.7. Instal·lacions.

### 6.7.1. MUNTATGE D'INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA.

#### Riscos detectables durant la instal·lació.

- Caiguda de persones al mateix nivell.
- Caiguda de persones a diferent nivell.
- Talls per maneig d'eines manuals.
- Talls per maneig de les guies i conductors.
- Punxades a les mans per maneig de guies i conductors.
- Cops per eines manuals.

- Sobreesforços per postures forçades.
- Cremades per encenedors durant operacions d'escalfament del "macarró protector".

Riscos detectables durant les proves de connexió i posada en servei de la instal·lació més comuns.

- Electrocutió o cremades per la dolenta protecció de quadres elèctrics.
- Electrocutió o cremades per maniobres incorrectes a les línies.
- Electrocutió o cremades per ús d'eines sense aïllament.
- Electrocutió o cremades per punteig dels mecanismes de protecció (disjuntors diferencials, etc.).
- Electrocutió o cremades per connexions directes sense clavilles mascles-femelles.
- Explosió dels grups de transformació durant l'entrada en servei.
- Incendi per incorrecta instal·lació de la xarxa elèctrica.

Peces de protecció personal recomanables.

- Casc de polietilè, per utilitzar durant els desplaçaments per l'obra en llocs amb risc de caiguda objectes o de cops.
- Botes aïllants de l'electricitat (connexions).
- Botes de seguretat.
- Guants aïllants.
- Roba de treball.
- Cinturó de seguretat.
- Faixa elàstica de subjecció de cintura.
- Banqueta de maniobra.
- Estora aïllant.
- Comprovadors de tensió.
- Eines aïllants.

6.7.2. INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA PROVISIONAL DE L'OBRA.

Riscos detectables més comuns.

- Contactes elèctrics directes.
- Contactes elèctrics indirectes.
- Els derivats de caigudes de tensió a la instal·lació per sobrecàrrega, (abús o incorrecte càlcul de la instal·lació).
- Mal funcionament dels mecanismes i sistemes de protecció.
- Caigudes al mateix nivell.
- Caigudes a diferent nivell.

Peces de protecció personal recomanables.

Si existeix homologació expressa del Ministeri de Treball i S.S., les peces de protecció personal a utilitzar en aquesta obra, estaran homologades.

- Casc de polietilè per a riscos elèctrics.
- Roba de treball.
- Botes aïllants de l'electricitat.
- Guants aïllants de l'electricitat.
- Plantilles anticlaus.
- Cinturó de seguretat de la classe C.
- Vestits impermeables per a ambients plujosos.
- Banqueta aïllant de l'electricitat.
- Estora aïllant de l'electricitat.
- Comprovadors de tensió.
- Rètols de "NO CONNECTAR, HOMES TREBALLANT A LA XARXA".

**6.8. Riscos elèctrics.****6.8.1. MUNTATGE DE LÍNIES AÈRIES.**Operacions.

- Càrrega, assegurament i transport d'elements.
- Descàrrega i distribució a l'obra.
- Hissat de suports.
- Estesa de cables.
- Tensat de cables.
- Muntatge de ferratges.
- Muntatge d'aïllants, cadenes i accessoris.
- Connexió.

Equip tècnic.

- Mitjans auxiliars de càrrega, descàrrega i distribució (grues, carretons elevadors).
- Dispositius de subjecció.
- Vehicles de transport.
- Mitjans auxiliars per l'hissat i estesa de cables.
- Dispositius de tensat de cables.
- Bastides o plataformes.
- Escales.
- Equips de soldadura amb gasos.
- Equips de soldadura elèctrica.
- Eines manuals.

Identificació de riscos.

- Caiguda d'objectes o càrregues.
- Caigudes de persones a diferent nivell.
- Caigudes de persones al mateix nivell.
- Projecció de partícules als ulls.
- Danys als ulls per arc elèctric (soldadura o d'altres).
- Danys a les extremitats.
- Sobreesforços.
- Cops contra objectes.
- Atrapament per objectes o màquines.
- Cremades.
- Electrocutacions.
- Atropellament per vehicles.
- Ambient polsegós.
- Bolc de la grua.
- Contactes directes de grues amb altres línies elèctriques en tensió.

Riscos específics.

- Contactes directes de grues amb altres línies elèctriques en tensió.

Prevenció.

- Impedir el pas sota llocs on hi hagi risc de caiguda d'objectes.
- Col·locar xarxes de seguretat.
- El terra de les plataformes i bastides sense forats o esclatxes que permetin la caiguda d'eines o altres objectes.
- Bastides amb entornpeus.
- Impedir el pas en les àrees d'abast de les plomes de la grua.
- Comprovar l'estrop de les càrregues.
- Comprovar l'estat de ganxos, cables, grillons o qualsevol altre mitjà auxiliar d'elevació.
- Bastides amb baranes ben afermades.
- Escales ben afermades.
- Ordre i neteja de la zona de treball.

- Efectuar les operacions amb un ordre preestablert amb l'objectiu d'evitar cops i ensopegades.
- Abalisament de les zones d'abast de les parts mòbils de les màquines.
- Utilitzar sistemes antiatrapament.
- Utilitzar sistemes de bloqueig de les connexions amb la senyalització corresponent per evitar posades en càrrega inadvertida.
- Utilitzar senyals acústics als equips de moviments de material per evitar atrapaments.
- Estacionament i apuntalament acurats per la grua.
- Comprovar la inexistència de cablejats elèctrics a les zones d'abast de les parts mòbils de la grua.

#### Protecció col·lectiva.

- Senyalització o abalisament de les zones de treball.
- Compliment de les normes de circulació.

#### Protecció individual.

- Arnès de seguretat subjecte a estructures estables que permeti una caiguda màxima de 1,5 m.
- Calçat antilliscant.
- Ulleres de protecció mecànica.
- Pantalla de protecció contra raigs UV pel soldador i l'ajudant.
- Guants de protecció mecànica.
- Calçat amb puntera metàl·lica. Faixa lumbar.
- Casc.
- Guants antitèrmics.
- Guants aïllants.
- Perxes detectores de tensió.
- Banquetes aïllants.
- Màscara buconasals.

### 6.8.2. MUNTATGE DE LÍNIES SOTERRADES.

#### Operacions.

- Excavació de rases.
- Càrrega, assegurament i transport de bobines.
- Descàrrega a l'obra.
- Estesa de cables.
- Acabaments.
- Unions.
- Connexions.

#### Equip tècnic.

- Dispositius o màquines d'excavació.
- Mitjans auxiliars de càrrega i descàrrega.
- Dispositius de subjecció.
- Vehicles de transport.
- Equips de soldadura.
- Equips per acabaments, unions i connexions.
- Sistemes per a la protecció física i senyalització de les línies soterrades de tensió mitjana o alta.
- Eines manuals.
- Sistema per a la senyalització de les línies soterrades de tensió mitjana o alta.

#### Identificació de riscos.

- Atrapament per esclavissament de terres.
- Caiguda d'objectes o càrregues.
- Caiguda de persones a diferent nivell.
- Caigudes de persones al mateix nivell.
- Projecció de partícules als ulls.
- Danys als ulls per arc elèctric (soldadura o d'altres).
- Danys a les extremitats.
- Sobreexforços.



- Cops contra objectes.
- Atrapament per objectes o màquines.
- Cremades.
- Electrocutacions.
- Atropellament per vehicles.
- Ambient polsegós.
- Bolc de la grua.
- Interferència amb altres serveis en excavar la rasa.
- Riscos específics
- Interferència amb altres serveis en excavar la rasa.

#### Prevenció.

- Estrebar les rases de més de 1,6 m de fondària o de menys si el terreny està poc compactat.
- Impedir el pas en les àrees d'abast de les plomes de la grua.
- Comprovar l'estrop de les càrregues.
- Comprovar l'estat de ganxos, cables, grillons o qualsevol altre mitjà auxiliar d'elevació.
- Senyalitzar els punts amb diferències de nivell.
- Utilitzar escales per accedir a rases de més de 1,6 m. de fondària.
- Ordre i neteja de la zona de treball.
- Efectuar les operacions amb un ordre preestablert amb l'objectiu d'evitar cops i ensopegades.
- Abalisament de les zones d'abast de les parts mòbils de les màquines.
- Utilitzar sistemes antiatrapament.
- Utilitzar sistemes de bloqueig de les connexions amb la senyalització corresponent per evitar posades en càrrega inadvertides.
- Utilitzar senyals acústics als equips de moviments de material per evitar atrapaments.
- Estacionament i apuntament acurats per la grua.
- Demanar informació prèvia a les companyies de serveis sobre els traçats que puguin ser afectats per l'obra.

#### Protecció col·lectiva.

- Senyalització o abalisament de la zona de treball.
- Compliment de les normes de circulació.

#### Protecció individual.

- Calçat antilliscant.
- Ulleres de protecció mecànica.
- Pantalla de protecció contra raigs UV pel soldador i l'ajudant.
- Guants de protecció mecànica.
- Calçat amb puntera metàl·lica.
- Faixa lumbar.
- Casc.
- Guants antitèrmics.
- Guants aïllants.
- Perxes detectores de tensió.
- Banquetes aïllants.

### 6.8.3. PROVES I POSADA EN SERVEI.

#### Operacions.

- Inspecció visual prèvia.
- Senyalització i avis a personal propi i aliè.
- Comprovació aïllament.
- Medicions de posta a terra.
- Redactar procediment de treball per a realitzar les proves i la coordinació.

#### Equip tècnic.

- Aparells de comprovació d'aïllament.
- Aparells de mesures de posta a terra.

- Perxes detectores de tensió.
- Aparells de mesura de tensions de pas i contacte.
- Cartells d'avís normalitzats.
- Perxes de salvament.

#### Identificació de riscos.

- Caigudes de persones a diferent nivell.
- Danys als ulls per arcs elèctrics fent proves.
- Cops contra objectes.
- Electrocutacions.
- Cremades.
- Provocació d'incendis.
- Explosions.
- Posada en tensió de zones llunyanes.

#### Riscos específics.

- No n'hi ha.

#### Prevenció.

- Controlar tota la zona susceptible de rebre tensió amb senyalització i avisos.
- Comprovació aïllaments.
- Comprovació enclavaments mecànics i elèctrics.
- Detecció de presència d'altres serveis en el veïnatge de la instal·lació elèctrica.
- En presència d'atmosfera inflamables, ús de dispositius antideflagrants.
- Comunicació entre llocs llunyans (extrems de línies en proves). Protecció col·lectiva.
- Senyalització de posada en tensió de la instal·lació.

#### Protecció individual.

- Arnès de seguretat subjecte a estructures estables que permeti una caiguda màxima d'1'5 m.
- Ulleres.
- Casc.
- Guants aïllants.
- Perxes detectores de tensió.
- Banquetes aïllants.
- Guants antitèrmics.

### 6.8.4. EXPLOTACIÓ I MANTENIMENT

#### Operacions.

- Inspeccions visuals en les instal·lacions en càrrega.
- Comprovacions amb aparells.
- Manteniment i reparacions sense tensió.

#### Equip tècnic.

- Equips de comprovació de tensió, intensitat, resistència de terra, aïllament.
- Equips de posta a terra.
- Perxes de salvament.

#### Identificació de riscos.

- Caiguda d'objectes o càrregues.
- Caigudes de persones a diferent nivell.
- Caigudes de persones al mateix nivell.
- Projecció de partícules als ulls.
- Danys als ulls per arc elèctric (soldadura o d'altres).
- Danys a les extremitats.
- Sobreesforços.
- Cops contra objectes.

- Atrapament per objectes o màquines.
- Cremades.
- Electrocutacions.
- Atropellament per vehicles.
- Ambient polsegós.
- Bolc de la grua.

#### Riscos específics.

- No n'hi ha.

#### Prevenció.

- Assegurar la no presència de persones sota càrregues en moviment.
- Assegurar l'estrop d'objectes i càrregues.
- Mantenir neta i lliure d'obstacles la zona de treball.
- Abalisament de les zones d'abast de les parts mòbils de les màquines.
- Identificació de la instal·lació a l'esquema unifilar.
- Mantenir les distàncies de seguretat.
- Tallat amb tall visible de totes les fonts de tensió\*.
- Enclavament o bloqueig dels aparells de tall i senyalització\*.
- Reconeixement de l'absència de tensió\*.
- Posta a terra i en curt circuit de totes les possibles fonts de tensió\*.
- Organització acurada dels treballs. Comunicació.
- Estacionament i apuntament acurats de la grua.

\*En cas d'haver de manipular elements sense tensió (tot i que, habitualment, tinguin tensió).

#### Protecció col·lectiva.

- Senyalització de posada en tensió de la instal·lació.
- Senyalització de seguretat delimitant la zona de treball.

#### Protecció individual.

- Arnès de seguretat subjecte a estructures estables que permeti una caiguda màxima d'1,5 m.
- Calçat antilliscant.
- Pantalla facial.
- Ulleres de protecció contra raigs UV .
- Guants de protecció mecànica.
- Faixa lumbar.
- Casc.
- Guants antitèrmics.
- Guants aïllants.
- Perxes detectores de tensió.
- Banquetes aïllants.
- Màscara buconasal.

### 6.8.5. MUNTATGE DE QUADRES ELÈCTRICS

#### Operacions.

- Càrrega, assegurament i transport d'elements.
- Descàrrega i distribució a l'obra.
- Muntatge d'estructures i suports metàl·lics.
- Muntatge de barres col·lectores.
- Connexió.
- Unions.
- Acabaments.
- Estesa de cables sota canalitzacions.
- Fixació d'aparells a les parets o estructures.

### Equip tècnic.

- Mitjans auxiliars de càrrega, descàrrega i distribució (grues, carretons elevadors).
- Dispositius de subjecció.
- Vehicles de transport.
- Bastides o plataformes.
- Escales.
- Equips de soldadura elèctrica.
- Equips de soldadura amb gasos.
- Eines manuals.
- Eines aïllants.
- Comprovadors de tensió i làmpades de proves.

### Identificació de riscos.

- Caiguda d'objectes o càrregues.
- Caigudes de persones al mateix nivell.
- Projecció de partícules als ulls.
- Danys als ulls per arc elèctric (soldadura o d'altres).
- Danys a les extremitats.
- Sobreesforços.
- Cops contra objectes.
- Cremades.
- Electrocutacions.
- Ambient polsegós.
- Bolc de la grua.

### Riscos específics.

- No n'hi ha.

### Prevenció.

- Impedir el pas sota llocs on hi hagi risc de caiguda d'objectes.
- Comprovar l'estrop de les càrregues.
- Comprovar l'estat de ganxos, cables, grillons o qualsevol altre mitjà auxiliar d'elevació.
- Bastides amb baranes ben afermades.
- Escales ben afermades.
- Ordre i neteja de la zona de treball.
- Utilitzar sistemes de bloqueig de les connexions amb la senyalització corresponent per evitar posades en càrrega inadvertides.
- Estacionament i apuntament acurats per la grua.

### Protecció col·lectiva.

- Senyalització o abalisament de les zones de treball.
- Compliment de les normes de circulació.

### Protecció individual.

- Casc.
- Calçat antilliscant.
- Ulleres de protecció mecànica.
- Pantalla de protecció contra raigs UV pel soldador i l'ajudant.
- Calçat amb puntera metàl·lica.
- Faixa lumbar.
- Guants antitèrmics.
- Guants aïllants.
- Perxes detectores de tensió.
- Màscara buconasals.

## 6.8.6. INSTAL·LACIONS D'ENLLAÇ

### Operacions.

- Càrrega, assegurament i transport d'elements.
- Descàrrega i distribució a l'obra.
- Muntatge d'estructures i suports metàl·lics.
- Muntatge de barres col·lectores.
- Connexió.
- Unions.
- Acabaments.
- Estesa de cables sota canalitzacions.
- Fixació d'aparells a les parets o estructures.

### Equip tècnic.

- Mitjans auxiliars de càrrega, descàrrega i distribució (grues, carretons elevadors).
- Dispositius de subjecció.
- Vehícles de transport.
- Bastides o plataformes.
- Escales.
- Equips de soldadura elèctrica.
- Equips de soldadura amb gasos.
- Eines manuals.
- Eines aïllants.
- Comprovadors de tensió i làmpades de proves.

### Identificació de riscos.

- Caiguda d'objectes o càrregues.
- Caigudes de persones a diferent nivell.
- Caigudes de persones al mateix nivell.
- Projecció de partícules als ulls.
- Danys als ulls per arc elèctric (soldadura o d'altres).
- Danys a les extremitats.
- Sobreesforços.
- Cops contra objectes.
- Atrapament per objectes o màquines.
- Cremades.
- Electrocutacions.
- Atropellament per vehicles.
- Ambient polsegós.
- Bolc de la grua.

### Riscos específics.

- No n'hi ha.

### Prevenició.

- Impedir el pas sota llocs on hi hagi risc de caiguda d'objectes.
- Col·locar xarxes de seguretat.
- El terra de les plataformes i bastides sense forats o esclatxes que permetin la caiguda d'eines o altres objectes.
- Bastides amb entornpeus.
- Impedir el pas en les àrees d'abast de les plomes de la grua.
- Comprovar l'estrop de les càrregues.
- Comprovar l'estat de ganxos, cables, grillons o qualsevol altre mitjà auxiliar d'elevació.
- Bastides amb baranes i ben afermades.
- Escales ben afermades.
- Ordre i neteja de la zona de treball.
- Efectuar les operacions amb un ordre preestablert amb l'objectiu d'evitar cops i ensopegades.
- Abalisament de les zones d'abast de les parts mòbils de les màquines.

- Utilitzar sistemes antiatrapament.
- Utilitzar sistemes de bloqueig de les connexions amb la senyalització corresponent per evitar posades en càrrega inadvertida.
- Utilitzar senyals acústics als equips de moviments de material per evitar atrapaments.
- Estacionament i apuntament acurats per la grua.

#### Protecció col·lectiva.

- Senyalització o abalisament de les zones de treball.
- Compliment de les normes de circulació.

#### Protecció individual.

- Casc.
- Arnès de seguretat subjecte a estructures estables que permeti una caiguda màxima d'1,5 m.
- Calçat antilliscant.
- Ulleres de protecció mecànica.
- Pantalla de protecció contra raigs UV pel soldador i l'ajudant.
- Guants de protecció mecànica.
- Calçat amb puntera metàl·lica.
- Faixa lumbar.
- Casc.
- Guants antitèrmics.
- Guants aïllants.
- Perxes de detecció.
- Màscara buconasals.

### 6.8.7. INSTAL·LACIONS INTERIORS

#### Operacions.

- Càrrega, assegurament i transport d'elements.
- Descàrrega i distribució a l'obra.
- Muntatge d'estructures i suports metàl·lics.
- Muntatge de barres col·lectores.
- Connexió.
- Unions.
- Acabaments.
- Estesa de cables sota canalitzacions.
- Fixació d'aparells a les parets o estructures.

#### Equip tècnic.

- Mitjans auxiliars de càrrega, descàrrega i distribució (grues, carretons elevadors).
- Dispositius de subjecció.
- Vehícles de transport.
- Bastides o plataformes.
- Escales.
- Equips de soldadura elèctrica.
- Equips de soldadura amb gasos.
- Eines manuals.
- Eines aïllants.
- Comprovadors de tensió i làmpades de proves.

#### Identificació de riscos.

- Caiguda d'objectes o càrregues.
- Caigudes de persones a diferent nivell.
- Caigudes de persones al mateix nivell.
- Projecció de partícules als ulls.
- Danys als ulls per arc elèctric (soldadura o d'altres).
- Danys a les extremitats.
- Sobreexforços.

- Cops contra objectes.
- Atrapament per objectes o màquines.
- Cremades.
- Electrocutacions.
- Atropellament per vehicles.
- Ambient polsegós.

#### Riscos específics.

- No n'hi ha.

#### Prevenció.

- Impedir el pas sota llocs on hi hagi risc de caiguda d'objectes.
- Col·locar xarxes de seguretat.
- El terra de les plataformes i bastides sense forats o esclertxes que permetin la caiguda d'eines o altres objectes.
- Bastides amb entornpeus.
- Impedir el pas en les àrees d'abast de les plomes de la grua.
- Comprovar l'estrop de les càrregues.
- Comprovar l'estat de ganxos, cables, grillons o qualsevol altre mitjà auxiliar d'elevació.
- Bastides amb baranes i ben afermades.
- Escales ben afermades.
- Ordre i neteja de la zona de treball.
- Efectuar les operacions amb un ordre preestablert amb l'objectiu d'evitar cops i ensopegades.
- Abalisament de les zones d'abast de les parts mòbils de les màquines.
- Utilitzar sistemes antiatrapament.
- Utilitzar sistemes de bloqueig de les connexions amb la senyalització corresponent per evitar posades en càrrega inadvertides.
- Utilitzar senyals acústics als equips de moviments de material per evitar atrapaments.

#### Protecció col·lectiva.

- Senyalització o abalisament de les zones de treball.
- Compliment de les normes de circulació.

#### Protecció individual.

- Arnès de seguretat subjecte a estructures estables que permeti una caiguda màxima d'1,5 m.
- Calçat antilliscant.
- Ulleres de protecció mecànica.
- Pantalla de protecció contra raigs UV pel soldador i l'ajudant.
- Guants de protecció mecànica.
- Calçat amb puntera metàl·lica.
- Faixa lumbar.
- Casc.
- Guants antitèrmics.
- Guants aïllants.
- Perxes detectores de tensió.
- Màscara buconasals.

#### **6.9. Construcció obra nova**

- Delimitació de la zona de treball amb tanques amb marge suficient de seguretat per les persones que no intervien en l'obra.
- Instal·lació de corrent elèctric provisional de l'obra.
- Fixació dels circuits de moviment de maquinària automotriu.
- Instal·lació de dispositius de elevació de càrregues.
- Instal·lació d'il·luminació provisional.
- Previsió de vies i sortides d'emergència.
- Instal·lació d'elements de lluita contra incendis.
- Instal·lació de ventilació quan sigui necessari.

- Construcció provisional o col·locació de barraques per menjador, vestuari i lavabo (Només quan hagin de treballar vint o més persones durant 15 o més dies).
- Previsió de materials i elements auxiliars.

#### Equip tècnic.

- Eines normals.
- Vehicles per transportar materials i elements modulars i auxiliars.
- Dispositius per desplaçaments horitzontals de càrregues.
- Dispositius per desplaçaments verticals de càrregues.

#### Identificació de riscos.

- Danys a les mans.
- Danys als peus.
- Cops al cap.
- Cossos estranys als ulls.
- Atrapaments.
- Atropellaments per vehicles o màquines automotrius.
- Electrocutacions.
- Sobreesforços.
- Caigudes al mateix nivell.
- Caiguda d'objectes.

#### Riscos específics.

- No n'hi ha.

#### Prevenició.

- Entrenar als operaris en efectuar les feines amb risc d'atrapament amb un ordre preestablert i controlar l'acompliment del mateix.
- Controlar que els desplaçaments de màquines automotrius i vehicles es realitzi en llocs preestablerts.
- Abalisar les zones de moviment de vehicles i màquines.
- Comprovar la bona qualitat dels aïllaments.
- Mantenir netes i il·luminades les zones de moviment del personal.
- Comprovar la subjecció de les càrregues que es desplacin elevades i l'integrat dels canvis de subjecció.

#### Protecció col·lectiva.

- Senyalització de les zones de maniobra de les màquines automotrius i vehicles.
- Abalisament de la zona de treball.

#### Protecció individual.

- Guants de protecció mecànica.
- Calçat de seguretat amb puntera metàl·lica.
- Casc.
- Ulleres de protecció mecànica.
- Calçat amb sola aïllant.
- Guants aïllants.
- Faixa de protecció lumbar.

### 6.9.1. DEMOLICIÓ MECÀNICA.

#### Operacions.

- Apuntament de parts predeterminades.
- Anul·lació dels serveis afectat.
- Prendre mides per evitar l'alteració de l'estabilitat de les construccions pròximes.
- Eliminació d'elements fràgils, tallants o trencadissos.



- Instal·lació de conductes i/o tremujes per conduir la runa al lloc de càrrega.
- Instal·lació de bastides.

#### Equip tècnic.

- Puntals.
- Dispositius de transport horitzontals.
- Mantells pneumàtics.
- Serres de disc.
- Equips d'oxitallada.
- Llança tèrmica.
- Vehicles de transport.
- Equips de transport vertical.
- Eines normals.

#### Identificació de riscos.

- Caigudes a diferent nivell.
- Caigudes al mateix nivell.
- Caigudes d'objectes o runa.
- Incendi.
- Electrocució.
- Ambient polsegós.
- Aropellament per màquines o vehicles.
- Danys a les mans.
- Danys als peus.
- Cossos estranys als ulls.
- Enlluernament en operacions de tall oxiacetilènic o de llança tèrmica.

#### Riscos específics.

- Caigudes d'objectes o runa.

#### Prevenció.

- Bastides ben afermades amb baranes de 90 cm i entornpeu.
- Protegir amb baranes de 90 cm i entornpeu permetin un desplaçament vertical de més de 2 m.
- Evitar que els operaris es situïn sobre els elements a demolir.
- Mantenir netes i il·luminades les zones de desplaçament del personal.
- Potegir de la caiguda de runa al personal que treballi a nivells inferiors mitjançant xarxes espesses o amb altres materials de resistència suficient.
- Controlar la correcta subjecció de càrregues als mitjans de transport vertical.
- Tenir un extintor de pols a l'abast quan es treballi amb bufador oxiacetilènic o llança tèrmica.
- Controlar que la caiguda de material incandescent no sigui sobre productes combustibles.
- Comprovar l'aïllament de les eines elèctriques dels cables i de les presses de corrent.
- Abalisar o senyalitzar les zones de desplaçament de les màquines o vehicles.

#### Protecció col·lectiva.

- Acotar les zones de possible caiguda d'elements provinents de la demolició.
- Senyalització i abalisament de les zones de trànsit de vehicles i màquines.
- Instal·lar marquesines o viseres per protegir les zones d'accés i de pas prèviament definides i les vies públiques.

#### Protecció individual.

- Arnès de seguretat que permeti una caiguda màxima de 1,5m subjecte a estructures sòlides i estables.
- Calçat antilliscant.
- Casc de seguretat.
- Guants de protecció tèrmica.
- Màscara facial de protecció tèrmica.

- Calçat aïllant.
- Màscara buconasal.
- Guants de protecció mecànica.
- Calçat amb protecció metàl·lica a la puntera i a la sola.
- Ulleres de protecció mecànica.
- Ulleres o pantalla de protecció contra raigs UV.

### 6.9.2. FONAMENTACIÓ, ESTRUCTURES I ALTRES TREBALLS AMB FORMIGÓ.

#### Operacions.

- Encoframent i desencoframent.
- Preparació d'armadures.
- Formigonat de fonaments.
- Formigonat de murs.
- Formigonat de pilons i jàsseres.
- Formigonat de forjats.
- Formigonat d'estaques.
- Muntatge d'elements prefabricats.

#### Equip tècnic.

- Serra circular.
- Corbadora pels ferros d'armadura.
- Eines normals.
- Formigonera.
- Bomba de formigonat.
- Compressor.
- Vibrador pel formigó.
- Equip de soldadura elèctrica.
- Equip d'oxitallada.
- Excavadora de cullera bivalva.
- Estacadora.
- Maquinària d'elevació.

#### Identificació de riscos.

- Despreniments per apilat defectuós de fustes i altres components.
- Caigudes a diferent nivell.
- Caigudes al mateix nivell.
- Danys a les mans.
- Electrocutacions.
- Sobreesforços.
- Dermatitis per contactes amb el ciment.
- Caiguda d'objectes.
- Treballs en ambients humits.
- Fallada d'estintolaments.
- Atrapaments.
- Vibracions per maneig d'agulles vibrants o martells picadors.
- Sorolls.
- Focs.
- Bolc de la maquinària.
- Atropellaments.
- Danys als ulls (cossos estranys, radiacions ultra- violeta, soldadura oxiacetilènica).
- Danys als peus.
- Cremades per soldadura

#### Riscos específics.

- Despreniments per apilat defectuós de fustes.
- Dermatitis per contactes amb el ciment.
- Fallada d'estintolaments.

- Vibracions per maneig d'agulles vibrants o martells picadors.

### Prevenció.

- Els taulers de fusta, les barres d'armadures i els altres components, s'apilaran acuradament s'aplicaran dispositius per impedir el seu despenjament.
- Tot el material necessari per les operacions d'aquesta fase es situarà en llocs prèviament determinats a prop del lloc d'ús.
- Per pujar o baixar dels encofrats es farà mitjançant escales de mà en bon estat i ben afermades.
- S'instal·laran llistons de fusta sobre els fons de fusta dels encofrats o lloses d'escala per evitar rrelliscades.
- Instal·lar tanques de seguretat als llocs dels quals es pugui caure al buit.
- Prohibir fer qualsevol operació amb risc de caiguda a diferent nivell sense haver situat correctament i ben afermada la xarxa de seguretat.
- Es posaran camins segurs per accedir als punts d'encofrat o formigonat i es circularà per ells amb un arnès de seguretat provist d'un anell que permeti desplaçar-se per un cable horitzontal ben afermat.
- Les plataformes de treball disposaran d'una tanca de 90 cm. d'alçada i entornpeu amb la porta d'accés tancada i assegurada.
- L'accés i l'estada a les plataformes de treball es farà amb l'arnès de seguretat posat i subjecte a un cable fermament subjecte a dos punts.
- Prohibir grimpar per les armadures en cap circumstància.
- Tan bon punt el forjat ho permeti es construirà, entorn als buits una tanca definitiva amb maons.
- Quan el forat per posar després un piló, passi de 2 m. es rodejarà d'una tanca feta amb barres.
- Mantenir ordre i neteja a les zones de treball.
- Instal·lar cobridors de fusta sobre les barres d'espera per evitar punxades.
- Per dirigir les armadures suspeses cap el seu lloc d'instal·lació no es farà amb les mans sinó amb cordes.
- Comprovar el correcte aïllament de les màquines elèctriques, dels cables de connexió i de les preses.
- Senyalitzar la zona de possible caiguda de càrregues durant el seu transport vertical.
- Per hissar qualsevol càrrega es farà prèvia una correcta subjecció. En el cas de hissar cossos allargats, es fixaran per dos punts.
- Abans de formigonar cal revisar acuradament els estintolaments.
- Evitar mitjançant senyalització o abalisament la presència de persones als llocs amb risc d'atrapament.
- Senyalitzar mitjançant un tros de color groc el nivell màxim de la càrrega dels catúfols de formigonar.
- Efectuar el moviment vertical de càrregues sense sacsejades i sempre en sentit realment vertical.
- Afermar acuradament les màquines d'elevació.
- No sobrepassar les càrregues màximes permeses en funció a la posició del braç de les guies.
- Senyalitzar les zones de moviment de màquines i vehicles.
- Els claus que hi hagin a les fustes es treuran o reblaran.
- Eliminar del terra els claus solts o arrencats i qualsevol runa en especial que pugui lesionar els peus o altres parts.

### Protecció col·lectiva.

- Situar viseres de protecció mecànica per evitar la caiguda accidental d'objectes o parts de material sobre els nivells inferiors de la zona de treball o sobre les zones de pas de terceres persones.
- Senyalització o abalisament de la zona on poden caure objectes o parts de material.

### Protecció individual.

- Arnès de seguretat que permeti una caiguda màxima de 1.5 m subjecte a estructures sòlides i estables.
- Calçat antilliscant.
- Guants de protecció mecànica.
- Guants dielèctrics.
- Calçat aïllant.

- Faixa de protecció lumbar.
- Guants de protecció química.
- Casc de seguretat.
- Botes d'aigua amb protecció per les torçades de peus, puntera metàl·lica i plantilla antipunxades.
- Protecció antivibratòria pels canells.
- Amortidors de vibracions a les màquines manegades per persones.
- Protecció auricular.
- Màscara buconasal.
- Ulleres de protecció mecànica.
- Pantalles per soldadura elèctrica (vidres anactínics).
- Ulleres amb vidres de protecció per soldadura oxiacetilènica.
- Botes amb protecció per les torçades de peus, puntera metàl·lica i plantilla antipunxades.
- Guants antitèrmics de cuir.
- Polaines de cuir.
- Davantal de cuir.

## 6.10. Riscos d'incendis.

### 6.10.1. EXECUCIÓ.

#### Operacions.

- Replanteig, marcat, emplaçament i traçat de línies a sostres i parets.
- Muntatge en sostres, parets, patis o galeries de serveis.
- Muntatge dels aparells de detecció o extinció.
- Muntatge de les conduccions d'alimentació fins l'aparell principal.
- Instal·lació de l'aparell principal del sistema.
- Col·locar suports i/o armaris.
- Col·locar els equips en els suports.

#### Equip tècnic.

- Regla metàl·lica.
- Marcador línies i nivells a més de 2 m d'alçada.
- Escales.
- Plataformes fixes o mòbils de treball.
- Banc portàtil amb cargol.
- Esmeriladors portàtils (radial).
- Màquina fixa d'esmerilar.
- Trepant portàtil.
- Serres circulars portàtils.
- Soldadura elèctrica i autògena.
- Grues hidràuliques portàtils, polipasts i tractels.
- Cordes i cables.
- Mascles i fileres per roscat de forats i rodons.
- Aparells de mesura i control.
- Eines manuals.

#### Identificació de riscos.

- Caiguda de persones a diferent nivell.
- Caiguda de persones al mateix nivell.
- Caiguda d'objectes.
- Trepitjades sobre objectes.
- Cops al cap.
- Cops amb elements mòbils de la màquina.
- Danys a les mans.
- Danys als peus.
- Sobreesforços.
- Projecció de fragments o partícules.
- Atrapaments per o entre objectes.
- Cremades per contacte.

- Cremades per descàrrega elèctrica.
- Danys als ulls.
- Pols ambiental.
- Incendis.
- Soroll.

Riscos específics.

- No n'hi ha.

Prevenció.

- Plataformes de 60 cm d'amplada i bastides a més de 2 m d'alçada, amb barana de 90 cm, barra intermitja i entornpeu de 15 cm.
  - Els forats de les portes fins la seva col·locació es protegiran mitjançant baranes i entornpeus ben fixats.
  - Zones de treball ben il·luminades.
  - Zones de treball lliures d'objectes que puguin causar destorb.
  - Senyalitzar les zones d'abast de les parts mòbils de les màquines.
  - Es planificaran els treballs per tal d'evitar interferències amb altres treballadors.
  - Senyalitzar les zones d'abast de les parts mòbils de les màquines.
  - Senyalitzar les zones d'abast de les parts mòbils de les màquines.
  - L'operació de càrrega i descàrrega dels materials i equips a les diferents plantes de l'edifici es farà sota la supervisió d'un empleat de manteniment.
  - Màquines elèctriques amb presa de terra o doble aïllament.
  - Eines portàtils amb doble aïllament.
  - Esterilles aïllants de electricitat.
- 
- Les màquines elèctriques portàtils compliran les reglamentacions de seguretat de les màquines.
  - Abans d'iniciar l'excavació de les rases es consultaria l'existència de línies d'altres subministraments.

Protecció col·lectiva.

- Senyalització zona de treball.
- No apilar materials en zones de trànsit deixant els vials lliures.

Protecció individual.

- Cinturó de seguretat.
- Calçat antilliscant.
- Casc de seguretat.
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat.
- Faixa lumbar.
- Ulleres o pantalles.
- Guants de cuir.
- Ulleres o pantalles.
- Màscara buconasal.
- Orelleres o taps per les orelles.

6.10.2. PROVES I/O POSADA EN MARXA.

Operacions.

- Manipulació d'elements d'acumulació d'energia, bateries, alternadors, etc.
- Proves de pressió a les conduccions.
- Connexió xarxa elèctrica.
- Proves de detectors i de la seva instal·lació.
- Proves i simulacre d'alarma.

#### Equip tècnic.

- Eines manuals.
- Escales de mà de tisora.

#### Identificació de riscos.

- Caiguda de persones a diferent nivell.
- Caiguda de persones al mateix nivell.
- Cops al cap.
- Cops al cos.
- Projecció de fragments o partícules.
- Cremades per descàrrega elèctrica.
- Contactes amb substàncies càustiques i/o corrosives.

#### Riscos específics.

- Contactes amb substàncies càustiques i/o corrosives.

#### Prevenció.

- Zones de treball netes i ordenades.
- Zones de treball ben il·luminades.
- Es procurarà evitar interferències amb altres treballadors.
- Senyalitzar les zones d'abast de les parts mòbils de les màquines.
- Màquines elèctriques amb pressa de terra o doble aïllament.
- Perxes aïllants.
- Eines portàtils amb doble aïllament.
- Esterilles aïllants de l'electricitat.

#### Protecció col·lectiva.

- Senyalització zona de treball.

#### Protecció individual

- Cinturó de seguretat.
- Casc de seguretat.
- Ulleres o pantalles.
- Equip aïllant elèctric.
- Botes amb sola de goma.
- Guants anticorrosius.

### 6.10.3. MANTENIMENT.

#### Operacions.

- Comprovar tots els punts d'una llista preparada prèviament.
- Neteja, reglatge i greixatge de components.
- Substitució de pilots i/o fusibles defectuosos.

#### Equip tècnic.

- Aparells de mesura i control.
- Aire a pressió de neteja de la xarxa de la indústria o d'una ampolla portàtil.
- Generador de fums.
- Eines manuals.
- Escala de mà de tisora.

#### Identificació de riscos.

- Caiguda de persones a diferent nivell.
- Caiguda de persones al mateix.
- Caiguda d'objectes.

- Trepitjades sobre objectes.
- Cops al cap.
- Cops amb elements mòbils de la màquina.
- Cops al cos
- Projecció de fragments o partícules.
- Exposició a temperatures extremes.
- Cremades per descàrrega elèctrica.
- Pols ambiental.
- Soroll.
- Danys als peus.
- Danys a les mans.

#### Riscos específics.

- No n'hi ha.

#### Prevenció.

- Plataformes de 60 cm d'amplada a bastides a més de 2 m d'alçada, amb barana de 90 cm, barra intermitja i entornpeu de 15 cm.
- Els forats de les portes fins la seva col·locació es protegiran mitjançant baranes i entornpeus ben fixats.
- Zones de treball ben il·luminades.
- Zones de treball lliures d'objectes que puguin causar destorb.
- Senyalitzar les zones d'abast de les parts mòbils de les màquines.
- Es procurarà evitar interferències amb altres treballadors.
- Senyalitzar les zones d'abast de les parts mòbils de les màquines.
- Eines portàtils amb doble aïllament.
- Esterilles aïllants de l'electricitat.
- Cal disposar d'interruptors a l'endoll de les màquines elèctriques portàtils.

#### Protecció col·lectiva.

- Senyalització zona de treball.
- No apilar materials en zones de trànsit deixant els vials lliures.

#### Protecció individual.

- Cinturó de seguretat.
- Casc de seguretat.
- Ulleres o pantalles.
- Vestit de protecció total.
- Màscara buconasal.
- Orelleres o taps per les orelles.
- Calçat de seguretat.
- Guants de cuir.

#### 6.10.4. NETEJA, REGLATGE I GREIXATGE DE COMPONENTS.

##### Equip tècnic.

- Aire a pressió de neteja de la xarxa de la indústria o d'una botella portàtil.
- Escala de mà de tisora.
- Eines manuals.

##### Identificació de riscos

- Caiguda de persones a diferent nivell.
- Caiguda de persones al mateix nivell.
- Caiguda d'objectes.
- Trepitjades sobre objectes.
- Cops al cap.
- Cops amb elements mòbils de la màquina.

- Cops al cos.
- Projecció de fragments o partícules.
- Exposició a temperatures extremes.
- Cremades per contacte.
- Cremades per descàrrega elèctrica.
- Danys als ulls.
- Inhalació o ingestió de substàncies nocives.
- Pols ambiental.
- Soroll.

#### Riscos específics.

- No n'hi ha.

#### Prevenió.

- Plataformes de 60 cm d'amplada a bastides a més de 2 m d'alçada, amb barana de 90 cm, barra intermitja i entornpeu de 15 cm.
- Zones de treball ben il·luminades.
- Senyalitzar les zones d'abast de les parts mòbils de les màquines.
- Es procurarà evitar interferències amb altres treballadors.
- Senyalitzar les zones d'abast de les parts mòbils de les màquines.
- Eines portàtils amb doble aïllament.
- Esterilles aïllants de l'electricitat.
- Cal disposar d'interruptors a l'endoll de les màquines elèctriques portàtils.

#### Protecció col·lectiva.

- Senyalització zona de treball.
- No apilar materials en zones de trànsit deixant els vials lliures.

#### Protecció individual.

- Cinturó de seguretat
- Calçat de seguretat.
- Casc de seguretat.
- Ulleres o pantalles.
- Vestit de protecció total.
- Guants de cuir.
- Equip aïllant elèctric.
- Botes amb sola de goma.
- Màscara buconasal.
- Orelleres o taps per les orelles.

### 6.10.5. EXECUCIÓ DE VIES D'EVACUACIÓ.

#### Operacions.

- Instal·lació portes RF.
- Instal·lació portes paraflames.
- Instal·lació trampilles tallafocs.
- Instal·lació vidres RF.
- Instal·lació vidres paraflames.

#### Equip tècnic.

- Escales.
- Bastides i plataformes fixes o mòbils de treball.
- Martells pneumàtics.
- Serres circulars.
- Soldadura autògena i elèctrica.
- Mascles i fileres per roscats de forats.
- Perforadors i trepants.



- Eines manuals.

#### Identificació de riscos.

- Caiguda de persones a diferent nivell.
- Caiguda de persones al mateix nivell.
- Trepitjades sobre objectes.
- Cops al cap.
- Cops al cos.
- Danys a les mans.
- Danys als peus.
- Projecció de fragments o partícules.
- Cremades per contacte.
- Cremades per descàrrega elèctrica.
- Risc propi de les operacions de soldadura.
- Pols ambiental.
- Soroll.

#### Riscos específics.

- No n'hi ha.

#### Prevenció.

- Zones de treball netes i ordenades.
- Zones de treball ben il·luminades.
- Es procurarà evitar interferències amb altres treballadors.
- Eines portàtils amb doble aïllament.
- Cal disposar d'interruptors a l'endoll de les màquines elèctriques portàtils.

#### Protecció col·lectiva.

- Senyalització zona de treball.

#### Protecció individual.

- Cinturó de seguretat.
- Calçat de seguretat.
- Casc de seguretat.
- Guants de cuir.
- Ulleres o pantalles.
- Guants de cuir.
- Equip aïllant elèctric.
- Ulleres o pantalles.
- Màscara buconasal.
- Orelleres o taps per les orelles.

### 6.10.6. EXECUCIÓ DE PROTECCIÓ D'ELEMENTS ESTRUCTURALS.

#### Operacions.

- Protecció materials sobre estructures estabilitat al foc (EF).
- Recobriments de perfils metàl·lics amb plaques rígides de materials RF.
- Segellat de patis de llums i conductes de tubs en canvis de sectors.

#### Equip tècnic.

- Escales.
- Bastides i plataformes fixes o mòbils de treball.
- Aparells de projecció de materials ignífugs sobre elements estructurals.
- Pistoles de pintar.
- Compressors.

- Serjants.
- Eines manuals.

#### Identificació de riscos.

- Caiguda de persones a diferent nivell.
- Caiguda de persones al mateix nivell.
- Caiguda d'objectes.
- Trepitjades sobre objectes.
- Cops al cap.
- Cops al cos
- Danys a les mans.
- Danys als peus.
- Projecció de fragments o partícules.
- Cremades per contacte.
- Risc propi de les operacions de soldadura.
- Pols ambiental.
- Soroll.
- Contactes amb substàncies d'irritació cutània.

#### Riscos específics.

- Contactes amb substàncies d'irritació cutània.

#### Prevenió.

- Plataformes de 60 cm d'amplada a bastides a més de 2 metres d'alçada, amb barana de 90 cm, barra intermitja i entornpeu de 15 cm.
- Zones de treball netes i ordenades.
- Zones de treball ben il·luminades.
- Es procurarà evitar interferències amb altres treballadors.

#### Protecció col·lectiva.

- Senyalització zona de treball.

#### Protecció individual.

- Cinturó de seguretat.
- Calçat de seguretat.
- Casc de seguretat.
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat.
- Ulleres o pantalles.
- Guants de cuir.
- Ulleres o pantalles.
- Màscara buconasal.
- Orelleres o taps per les orelles.
- Ulleres de protecció mecànica o màscara de protecció facial.
- Màscara buconasal.
- Guants anticorrosius.

#### 6.10.7. LEGISLACIÓ ESTATAL.

- Reial Decret 1277/1996 de 4 d'octubre, pel qual s'aprova la norma bàsica de l'edificació NBE-CPI-1996 sobre condicions de protecció contra incendis als edificis. (BOE 29-10-1996).
- Ordenança Municipal de l'Ajuntament de Barcelona sobre condicions de protecció contra incendis als edificis.
- Reial Decret 1942/1993 de 5 de novembre que aprova el reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis (BOE 14-12-1993) modificat per ordre 16-4-1998. (BOE 28-4-1998).
- Decret 30 de novembre de 1961 aprova el reglament d'activitats molestes, insalubres, nocives i perilloses. (BOE 7-12-1961).

- Ordre de 15 de març de 1963 aprova les ITC per l'aplicació del Reglament d'activitats molestes, insalubres, nocives i perilloses. (BOE 2-4-1963).
- Veure també legislació dels sectors següents: Aparells a pressió, Gas, Calefacció Climatització i Aigua Calenta Sanitària, Emmagatzematge de productes químics i Instal·lacions petroleres.

#### 6.10.8. LEGISLACIÓ A CATALUNYA.

Decret 241/1994 de 26 de juliol sobre condicions urbanístiques i de protecció contra incendis en els edificis complementaris de la NBE-CPI/91 (DOGC 30-9-1994) correcció d'errades. (DOGC 30-1-1995).

#### 6.11. Riscos de danys a tercers.

Són els riscos produïts per enllaços amb camins i accessos derivats de l'obra, fonamentalment per circulació de vehicles, a l'haver de realitzar desviaments provisionals i passos alternatius. Els camins actuals que creuen el terreny de la futura obra comporten un risc, degut a la circulació de persones alienes, una vegada iniciats els treballs.

##### 6.11.1. RISCOS DETECTABLES MÉS COMUNS.

- Atropellaments per circulació de maquinària en vies públiques.
- Danys per irrupció descontrolada de persones no autoritzades en el recinte de l'obra.

#### 6.12. Legislació.

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN TEMPORALES O MÓVILES	Directiva 92/57/CEE 24 Junio (DOCE: 26/08/92)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 1627/1997. 24 octubre (BOE 25/10/97) Transposició de la Directiva 92/57/CEE
LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 31/1995. 8 noviembre (BOE: 10/11/95)
REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 54/2003. 12 diciembre (BOE 13/12/2003)
REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN	RD 39/1997, 17 de enero (BOE: 31/01/97) i les seves modificacions
MODIFICACIÓN RD 39/1997; RD 1109/2007, Y EL RD 1627/1997	RD 337/2010 (BOE 23/3/2010)
REQUISITOS Y DATOS QUE DEBEN REUNIR LAS COMUNICACIONES DE APERTURA O DE REANUDACIÓN DE ACTIVIDADES EN LOS CENTROS DE TRABAJO	Orden TIN/1071/2010 (BOE 1/5/2010)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO EN MATERIA DE TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA	RD 2177/2004, de 12 de novembre (BOE: 13/11/2004)
DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	RD 485/1997. 14 abril (BOE: 3/04/1997)

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO. En el capítol 1 exclou les obres de construcció, però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà. Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971)	RD 486/1997, 14 de abril (BOE: 23/04/1997)
LEY REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	LEY 32/2006 (BOE 19/10/2006)
MODIFICACION DEL RD 39/1997, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y EL RD 1627/97, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 604 / 2006 (BOE 29/05/2006)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD I SALUD APLICABLES A LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO	RD 396/2006 (BOE 11/04/2006)
PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN AL RUIDO	RD 286/2006 (BOE: 11/03/2006)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS, EN PARTICULAR DORSO LUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES	RD 487/1997 (BOE 23/04/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN	RD 488/1997. (BOE: 23/04/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO	RD 664/1997. (BOE: 24/05/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO	RD 665/1997 (BOE: 24/05/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD, RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	RD 773/1997. (BOE: 12/06/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO	RD 1215/1997. (BOE: 07/08/97)
PROTECCIÓN CONTRA RIESGO ELÉCTRICO	RD 614/2001 (BOE: 21/06/01)
PROTECCION DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICION A AGENTES QUIMICOS DURANTE EL TRABAJO	RD 374/2001 (BOE: 01/05/2001). mods
REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52) i les seves modificacions posteriors
DISTÀNCIES REGLAMENTÀRIES D'OBRES I CONSTRUCCIONS A LÍNIES ELÈCTRIQUES	R. 04/11/1988 (DOGC 1075, 30/11/1988)

ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA	O. de 28 de agosto de 1970. ART. 1º A 4º, 183º A 291º Y ANEXOS I Y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70) correcció d'errades: BOE: 17/10/70
SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO	O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)
INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 2 DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN REFERENTE A GRÚAS-TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS.	RD 836/2003. 27 juny, (BOE: 17/07/03). vigent a partir del 17 d'octubre de 2003. (deroga la O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88) i la modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90))
ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO	O. de 9 de marzo DE 1971 (BOE: 16 I 17/03/71) correcció d'errades (BOE: 06/04/71) modificació: (BOE: 02/11/89) derogats alguns capítols per: LEY 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 I RD 1215/1997
S'APROVA EL MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN OBRES DE CONSTRUCCIÓ	O. de 12 de gener de 1998 (DOGC: 27/01/98)

## 7. PRESSUPOST.

### PRESSUPOST FASES 1 i 2

<b>PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>5.212,49 €</b>
BENEFICI INDUSTRIAL (6%)	312,75 €
DESPESES GENERALS (13%)	677,62 €
<b>Subtotal</b>	<b>6.202,86 €</b>
IVA (21%)	1.302,60 €
<b>TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE</b>	<b>7.505,46 €</b>

El pressupost d'execució per contracte és de SET MIL CINC-CENTS CINC EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS.

Tarragona, octubre de 2022  
Redactor del projecte

Agustí Pujol Hugas  
Enginyer Industrial  
Col·legiat núm. 11.714

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A99AA9A9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

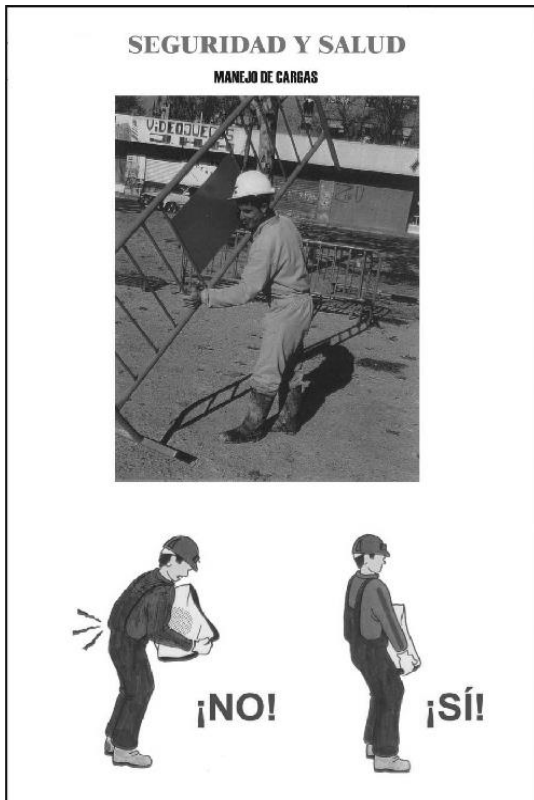
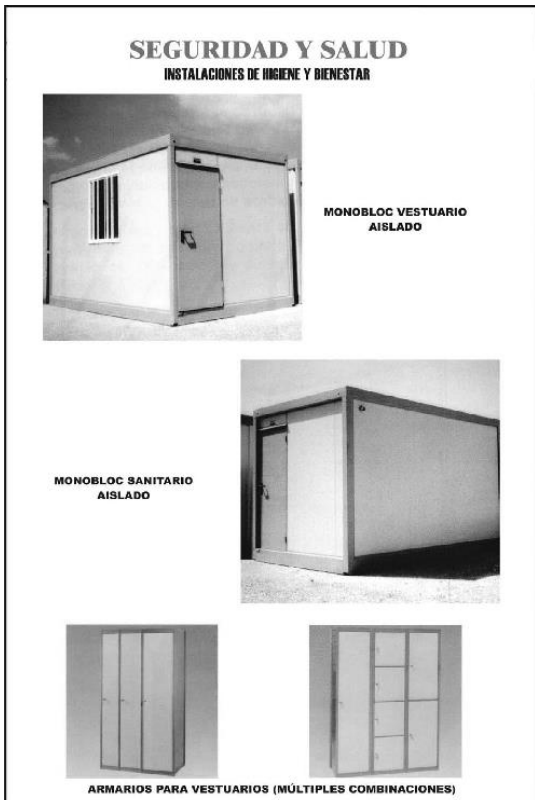
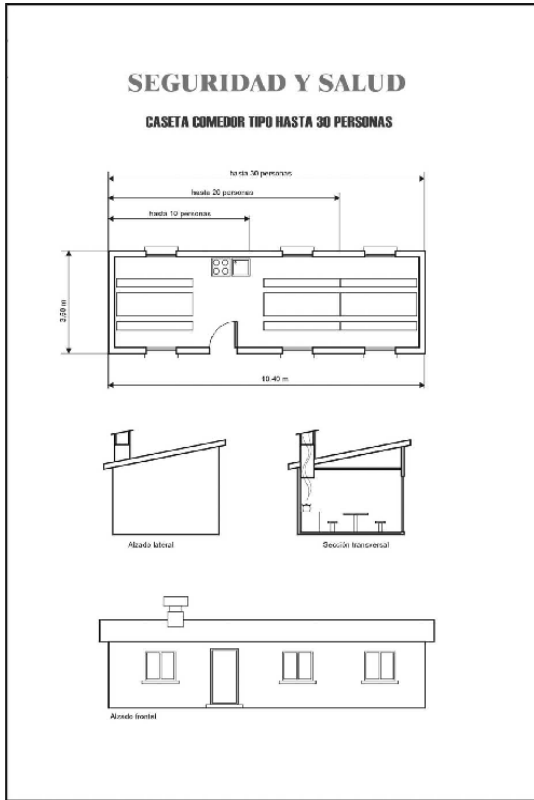
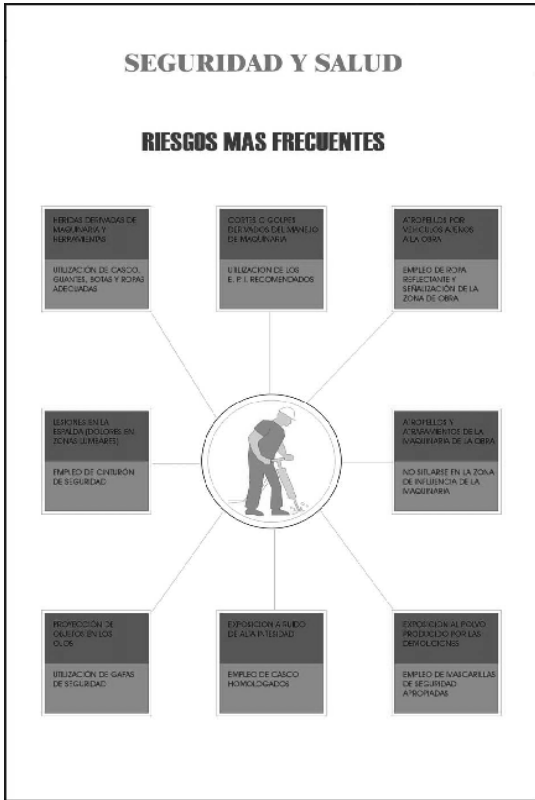
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A99AA9A9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

**PLÀNOLS**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A99AA9A9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 1922CE65e2d473d8c6a99aa9a9a2e8e i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13



### SEGURIDAD Y SALUD

#### EJEMPLOS



DEMOLICIÓN MECÁNICA A CIELO ABIERTO



DEMOLICIÓN MECÁNICA EN ZANJA

### SEGURIDAD Y SALUD

#### ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL PROTECCIONES DE CABEZA, MANOS Y PIES



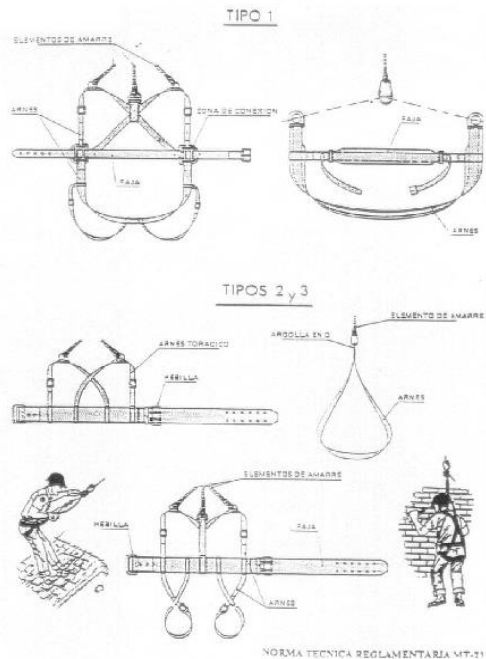
### SEGURIDAD Y SALUD

#### ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL PROTECCION DE LA VISTA Y EL OIDO



### SEGURIDAD Y SALUD

#### EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL CINTURONES DE SEGURIDAD CLASE "B"



**SEGURIDAD Y SALUD**

MAQUINARIA DE OBRAS MOVIMIENTO DE TIERRAS



RETROEXCAVADORA



PALA CARGADORA



BULLDOZER



EXCAVADORA MIXTA



MOTONIVELADORA

RIESGOS MAS FRECUENTES

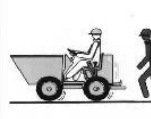
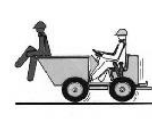
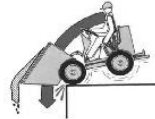
- Atropellos o atrapamientos
- Vuelcos y deslizamientos de la maquina
- Maquinas en marcha fuera de control
- Caídas por pendientes
- Choques con otros vehiculos
- Contacto con líneas eléctricas aéreas o enterradas
- Ruido y vibraciones
- Interferencias con infraestructuras urbanas
- Quemaduras, golpes o Caídas de objetos o personas

MEDIDAS CORRECTORAS

- Perfecto conocimiento de la maquinaria a utilizar
- Correcto uso y mantenimiento de la maquina
- Se prohíbe el acceso a personas no autorizadas
- Se prohíbe levantar o transportar personal
- Uso de los E.P.I. Recomendables
- Se prohíbe el acceso a la zona de influencia de la maquina mientras esta trabajando
- Se colocarán banderolas para impedir el contacto con líneas eléctricas aéreas.

**SEGURIDAD Y SALUD**

MAQUINARIA DE OBRAS DUMPER (NORMAS)



NO

SI

**SEGURIDAD Y SALUD**

MAQUINARIA DE OBRAS  
MAQUINARIA PARA COMPACTACION



RODILLO TANDEM



RODILLO VIBRADORES DOBLES  
Y MONODIRECCIONALES



PISÓN VIBRADOR



BANDEJA REVERSIBLE  
MONODIRECCIONALES

**SEGURIDAD Y SALUD**

MAQUINARIA DE OBRAS  
MAQUINARIA DE CORTE



CORTADORA JUNTA DE DILATACIÓN



CORTADORA DE MATERIALES "DAKAR"



TRONZADORA DE MADERA

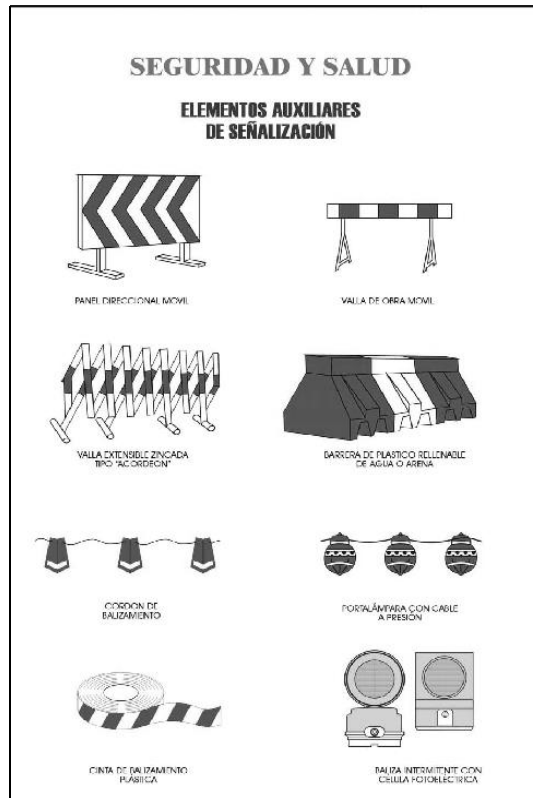
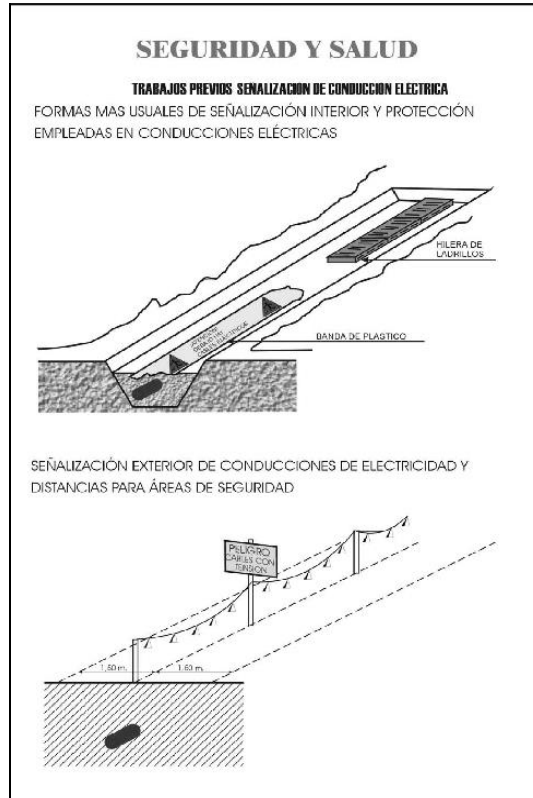
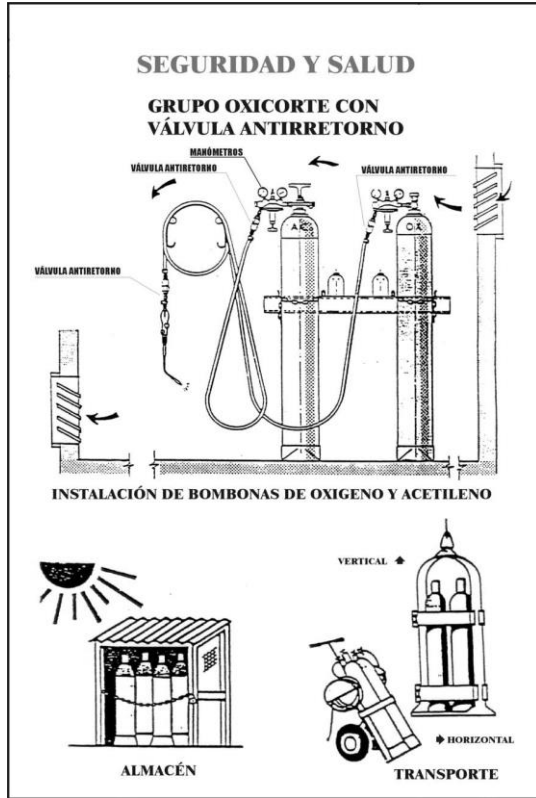


SIERRA CIRCULAR



AMOLADORA ANGULAR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 1922CE65a2D473D8C6A99AA9A9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13




Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 1922CE5622473D8CA9AA9A9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13


Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 1922CE65aC2d473D8C6A99AA9A9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

### SEGURIDAD Y SALUD


#### SEÑALIZACIÓN DE OBRA




1B-4  
CONOS DE DIVERSAS ALTURAS




BALLA INERENTE CON CELLA FOTOELÉCTRICA




CINTA DE BALUMINIO PLÁSTICA




CINTA DE SEÑALIZAR SUELO (MARCA VIAL PROVISIONAL)



CINTAS DE BALUMINIO (VARIOS COLORES)



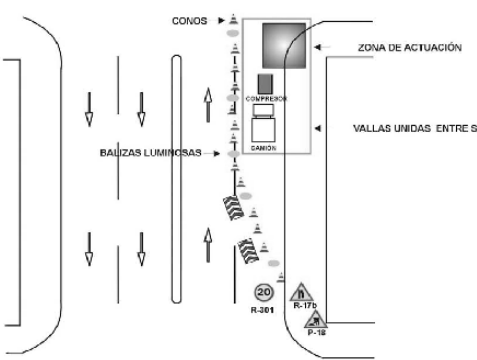
SEÑAL DE PELIGRO OBRAS LUMINOSA



1B-14  
BASTIDOR MOVIL

### SEGURIDAD Y SALUD

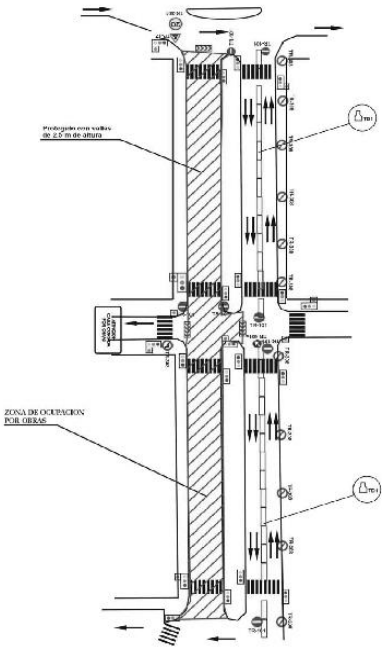
#### SEÑALIZACIÓN DE OBRAS VIA URBANA EN CARRIL LATERAL



ACIUCIONES:  
 1ª. BALIZAR CON CONOS  
 2ª. COLOCACIÓN DE SEÑALES VISUALES  
 3ª. COLOCACIÓN DE BALIZAS LUMINOSAS  
 4ª. CERRAR CON VALLAS

### SEGURIDAD Y SALUD

#### SEÑALIZACIÓN DE OBRAS EJEMPLO DE ORDENACION DEL TRAFICO



ZONA DE OBRACION POR OBRAS


### SEGURIDAD Y SALUD

#### SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD

CARTEL REPARACION DE EQUIPOS

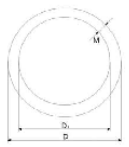


CARTEL REPARACION ELECTRICA




### SEGURIDAD Y SALUD


#### SEÑALES DE OBLIGACION




DIMENSIONES EN mm.		
Ø	D <sub>h</sub>	M
841	757	42
594	534	30
426	378	21
297	267	15
210	188	11
148	132	8
106	95	6




SO-140  
USO OBLIGATORIO DE PROTECCIÓN OCULAR (GAFAS O PANTALLA)




SO-170  
USO OBLIGATORIO DE GUANTES




SO-180  
USO OBLIGATORIO DE CALZADO DE SEGURIDAD




SO-190  
USO OBLIGATORIO DE CINTURÓN DE SEGURIDAD




SO-200  
USO OBLIGATORIO DE MÁSCARA O RESPIRADOR




SO-210  
USO OBLIGATORIO DE PROTECCIÓN AUDITIVA




SO-220  
USO OBLIGATORIO DE CINTURÓN DE SEGURIDAD




SO-230  
USO OBLIGATORIO DE CINTURÓN DE SEGURIDAD




SO-240  
USO OBLIGATORIO DE CINTURÓN DE SEGURIDAD




SO-250  
USO OBLIGATORIO DE CINTURÓN DE SEGURIDAD




SO-100  
USO OBLIGATORIO DE PROTECCIÓN AUDITIVA




SO-110  
USO OBLIGATORIO DE GAFAS O PANTALLA




SO-120  
USO OBLIGATORIO DE GAFAS O PANTALLA




SO-130  
USO OBLIGATORIO DE GAFAS O PANTALLA




SO-140  
USO OBLIGATORIO DE GAFAS O PANTALLA




SO-260  
USO OBLIGATORIO DE GAFAS O PANTALLA




SO-270  
USO OBLIGATORIO DE GAFAS O PANTALLA




SO-280  
USO OBLIGATORIO DE GAFAS O PANTALLA




SO-290  
USO OBLIGATORIO DE GAFAS O PANTALLA




SO-300  
USO OBLIGATORIO DE GAFAS O PANTALLA




SO-310  
USO OBLIGATORIO DE GAFAS O PANTALLA




SO-320  
USO OBLIGATORIO DE GAFAS O PANTALLA



SO-330  
USO OBLIGATORIO DE GAFAS O PANTALLA



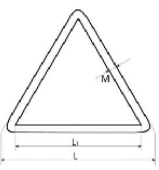
SO-340  
USO OBLIGATORIO DE GAFAS O PANTALLA




SO-350  
USO OBLIGATORIO DE GAFAS O PANTALLA

### SEGURIDAD Y SALUD


#### SEÑALES DE ADVERTENCIA DE PELIGRO




DIMENSIONES EN mm.		
L	l <sub>1</sub>	M
841	695	42
594	492	30
420	348	21
297	246	15
210	174	11
148	121	8
106	87	6




SA-010  
PELIGRO DE INCENDIO




SA-020  
PELIGRO MATERIAL COMBURENTE




SA-030  
PELIGRO DE EXPLOSION




SA-040  
PELIGRO DE INTOXICACION




SA-050  
PELIGRO DE CORROSION




SA-060  
RIESGO ELECTRICO




SA-070  
RIESGO ELECTRICO




SA-080  
RIESGO ELECTRICO




SA-090  
RIESGO ELECTRICO




SA-100  
ATENCIÓN PUESTA A TIERRA




SA-230  
ATENCIÓN AREA DE RUIDO PELIGROSO




SA-250  
PELIGRO CARGAS SUSPENDIDAS




SA-280  
DESPRENDIMIENTOS




SA-290  
PELIGRO OBJETOS FLUIDOS A BAJA ALTURA




SA-300  
PELIGRO OBJETOS FLUIDOS A BAJA ALTURA




SA-340  
PELIGRO CAIDAS AL MISMO NIVEL




SA-360  
PELIGRO MAQUINARIA PESADA EN MOVIMIENTO



SA-370  
PELIGRO PASO DE CARRETILLAS



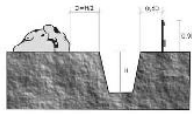
SA-380  
PELIGRO PASO DE CAMIONES



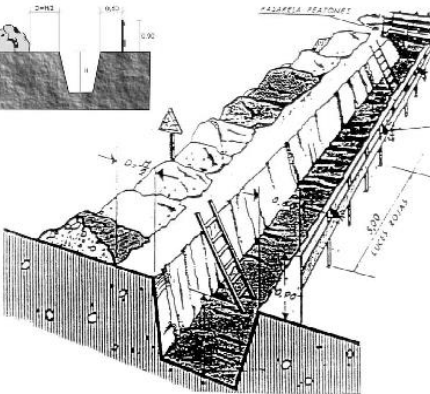
SA-100  
PELIGRO INDETERMINADO

### SEGURIDAD Y SALUD

#### EXCAVACIONES EN ZANJA



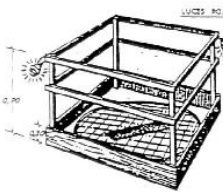
ENTRADA



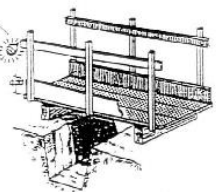
PASARELA PEATONES

EXCAVACION

PROTECCION EN ZANJAS



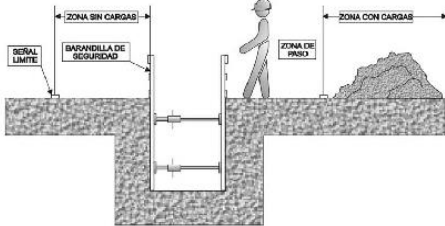
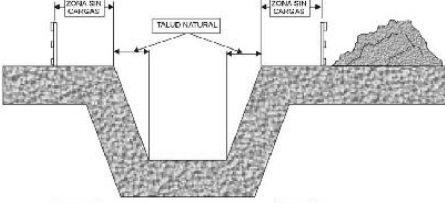
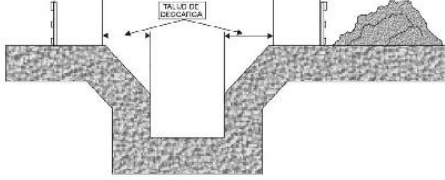
PROTECCION EN HUECOS Y APERTURAS



DETALLE DE PASARELA DE PEATONES

### SEGURIDAD Y SALUD

#### EXCAVACIONES ZANJAS TIPO

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 1922CE65a2b473d8c6a99a9a9a2e8e i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

**SEGURIDAD Y SALUD**  
**PASOS ELEVADOS (NORMAS Y RECOMENDACIONES)**

**NO** **SI**

**SEGURIDAD Y SALUD**  
**EXCAVACIONES PASARELA PARA PEATONES**

**SEGURIDAD Y SALUD**  
**TIPOS DE ENTIBACIÓN**

**ENTIBACIÓN LIGERA**  
**ENTIBACIÓN SEMICUJADA**  
**ENTIBACIÓN CUJADA**

**SEGURIDAD Y SALUD**  
**ENTIBACIONES**  
**BLINDAJE LIGERO DE ACERO**

**MODO OPERATIVO**

Blindaje ligero de acero  
Procedimiento:  
En suelos cohesivos. Se hace la excavación en su totalidad y se introduce la entibación, completamente montada, en la zanja.

### SEGURIDAD Y SALUD

#### ENTIBACIONES

**DOBLE GUIA Y Planchas Deslizantes SBH**

Longitud de plancha (mm.)	Altura de plancha (mm.)	Espesor de plancha (mm.)	Peso (kg)	Longitud del tubo (mm.)	Carga del terreno adm. kN/m <sup>2</sup>	Profundidad de zanja según TBG (m)	Plancha TIPO
2000	2400	100	546	2000	140,0	7	707
2000	1400	100	320	2000	140,0	7	711
2800	2400	100	564	2800	90,8	7	708
2800	1400	100	336	2800	90,8	7	712
3000	2400	100	720	3000	63,0	7	701
3000	1400	100	476	3000	63,0	7	704
3500	2400	100	850	3500	46,4	7	702
3500	1400	100	580	3500	46,4	7	705
4000	2400	100	918	4000	35,5	6,2	703
4000	1400	100	650	4000	35,5	6,2	706

### SEGURIDAD Y SALUD

#### ESCALERAS DE MANO NORMAS DE SEGURIDAD

**NO** **SI**

### SEGURIDAD Y SALUD

#### ESCALERAS DE MANO NORMAS DE SEGURIDAD

**NO** **SI**

### SEGURIDAD Y SALUD

#### ELECTRICIDAD EN OBRA NORMAS DE SEGURIDAD

**¡NO!** **¡SÍ!**

Manipular con prudencia las conexiones y clavijas.

Utilizar clavijas y tomas normalizadas.

**¡NO!** **¡SÍ!**

No colocar los cables sobre aristas vivas. Los aislamientos de los cables eléctricos son las garantías de su seguridad.

Hay que proteger al máximo las canalizaciones eléctricas contra los riesgos de aplastamiento, cizalladura, cortes, etc... Debe remplazarse todo cable estropeado..

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 1922CE65e22b473d8c6a99a9a9a2e8e i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 1922CE65e2d473d8c6a99a9a9a2e8e i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

### SEGURIDAD Y SALUD

#### ELECTRICIDAD EN OBRA NORMAS Y RECOMENDACIONES

**NO** **SI**

### SEGURIDAD Y SALUD

#### SOLDADURA ELECTRICA NORMAS DE SEGURIDAD

EN INTERRUPCIONES LARGAS O EMPALMES DE CABLES ¡DESCONECTAR!

¡CUIDADO! LOS RAYOS ULTRAVIOLETA DEL ARCO ELECTRICO SON TAMBIEN PERJUDICIALES PARA LA PIEL

TRABAJANDO JUNTO A SOLDADORES HAY QUE USAR TAMBIEN GAFAS PROTECTORAS

### SEGURIDAD Y SALUD

#### SOLDADURA OXIACETILENICA NORMAS DE SEGURIDAD 1

MANTENER LAS BOTELLAS EN POSICION VERTICAL

SOPORTE PARA TRANSPORTAR BOTELLAS

### SEGURIDAD Y SALUD

#### SOLDADURA OXIACETILENICA NORMAS DE SEGURIDAD

GAFAS

CABEZA CUBIERTA

MANDIL

GUANTES

CALZADO DE SEGURIDAD

INSPECCIONAR LOS LOCALES ADYACENTES

¡PELIGRO DE EXPLOSIÓN!

¡UTILIZAR UN ENCENDEADOR DE CHISPA PARA ENCENDER EL SOPLETE!

PROTEGER LAS MANGUERAS CON APOYOS DE PASO RESISTENTES A LA COMPRESION

### SEGURIDAD Y SALUD

#### ELEMENTOS AUXILIARES DE IZADO

#### CABLES Y GANCHOS - 1

**NO**

**SI**

Punto fijo

Punto o coca

Fig. 9: Corchón de 7 alambres (1-6)

Fig. 10: Cable de 6 corchones: 19 alambres

Fig. 11 Ejemplos de cables de 6 corchones.

### SEGURIDAD Y SALUD

#### ELEMENTOS AUXILIARES DE IZADO

#### EJEMPLOS IZADO

TRASLADOS DE TUBOS

VARIABLE

GANCHO

COLOCACIÓN CON BALANCI

VARIABLE

DETALLE DE AMARRA

### SEGURIDAD Y SALUD

#### ELEMENTOS AUXILIARES DE IZADO

#### GESTOS CODIFICADOS - 2

Significado	Descripción	Ilustración
Avanzar	Los dos brazos doblados, las palmas de las manos hacia el interior, los antebrazos se mueven lentamente hacia el cuerpo.	
Retroceder	Los dos brazos doblados, las palmas de las manos hacia el exterior, los antebrazos se mueven lentamente alejándose del cuerpo.	
Hacia la derecha: Con respecto al cargado de las señales.	El brazo derecho extendido más o menos en horizontal, la palma de la mano derecha hacia abajo, hace pequeños movimientos lentos indicando la dirección.	
Hacia la izquierda: Con respecto al cargado de las señales.	El brazo izquierdo extendido más o menos en horizontal, la palma de la mano izquierda hacia abajo, hace pequeños movimientos lentos indicando la dirección.	
Distancia horizontal.	Las manos indican la distancia.	

### SEGURIDAD Y SALUD

#### ACPIO DE TUBOS

CALZOS Y BRIDAS

CORRECTO

INCORRECTO

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 192CE65E2D473D8C6A9AA9A9AE8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

**SEGURIDAD Y SALUD**

**ORDENACION DE LA OBRA VALLAS DE PROTECCIÓN Y CERRAMIENTO**



**SEGURIDAD Y SALUD**

**TRABAJOS CON HORMIGONES**

**EJEMPLOS**



**VERTIDO DE HORMIGÓN DE RECUBRIMIENTO**



**VERTIDO DE HORMIGÓN DE FIRME**

**SEGURIDAD Y SALUD**

**COLOCACION DE TUBERIA**

**EJEMPLOS**

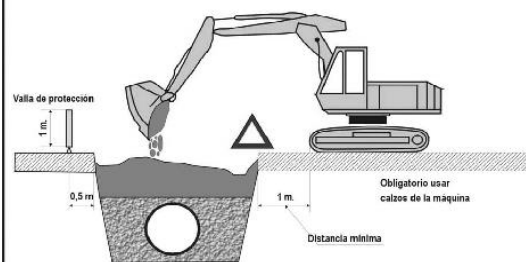


**COLOCACIÓN TUBERÍA DE PVC. (RIB-LOC)**

**SEGURIDAD Y SALUD**

**RELLENOS**

**RIESGOS MAS FRECUENTES**



**RELLENOS**

RIESGOS MAS FRECUENTES	MEDIDAS CORRECTIVAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desprendimientos o deslizamientos de tierras</li> <li>- Atropellos y atrapamientos</li> <li>- Colisiones, vuelcos y falsas maniobras</li> <li>- Maquinas en marcha fuera de control</li> <li>- Caídas por pendientes de personal y maquinaria</li> <li>- Caídas de personal al distinto nivel</li> <li>- Caídas de personal al mismo nivel</li> <li>- Contacto con líneas eléctricas aéreas o enterradas</li> <li>- Ruido y vibraciones</li> <li>- Interferencias con infraestructuras urbanas</li> <li>- Quemaduras y golpes</li> <li>- Caídas de objetos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Empleo del talud adecuado según terreno</li> <li>- Entubación adecuada en zanjas.</li> <li>- Perfecto conocimiento de la maquinaria a utilizar</li> <li>- Correcto uso y mantenimiento de la maquinaria</li> <li>- Se prohíbe el acceso a personas no autorizadas</li> <li>- Se prohíbe levantar o transportar personal</li> <li>- Uso de los E.P.I. Recomendables</li> <li>- Se prohíbe el acceso a la zona de influencia de la maquina mientras este trabajando</li> <li>- Se colocaran banderolas para impedir el emtacto con líneas electricas aerenas.</li> <li>- Colocación de vallas de protección</li> </ul>

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ensi amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A99AA9A9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

### SEGURIDAD Y SALUD

#### TRABAJOS EN INTERIOR DE COLECTORES



1º. ANTES DE INICIAR LOS TRABAJOS COLOCARSE EL CHALECO REFLECTANTE

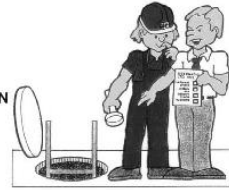


2º. PROTEGER EL ACCESO MEDIANTE EL VEHÍCULO CON LA LUZ DE DESTELLO GIRATORIA, LA LUZ DE EMERGENCIA Y PONER EL FRENO DE MANO

### SEGURIDAD Y SALUD

#### TRABAJOS EN INTERIOR DE COLECTORES

5º. RECABAR INFORMACIÓN ANTES DEL DESCENSO, Y SIEMPRE CON LA AUTORIZACIÓN DEL RESPONSABLE



6º. PREVER LA ILUMINACIÓN Y MEDIOS NECESARIOS

### SEGURIDAD Y SALUD

#### TRABAJOS CON HORMIGONES MANIOBRAS INCORRECTAS EJEMPLOS



MANEJO INCORRECTO DE LA CANALETA DE VERTIDO  
PELIGRO DE CAÍDA A DISTINTO NIVEL



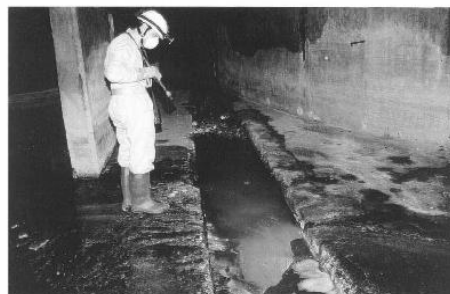
MANEJO DE LA CANALETA DE VERTIDO EN POSICIÓN FORZADA  
PELIGRO DE CAÍDA AL MISMO Y A DISTINTO NIVEL

### SEGURIDAD Y SALUD

#### EQUIPAMIENTO DEFICIENTE



#### EQUIPAMIENTO SEGURO



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A99AA9A9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

## PLEC DE CONDICIONS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A99AA9A9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

## ÍNDEX

### **1. DISPOSICIONS LEGALS D'APLICACIÓ**

### **2. NORMES O MESURES PREVENTIVES TIPUS**

#### 2.1. EXCAVACIONS DE POUS DE SERVEIS

#### 2.2. EXCAVACIONS DE RASES

#### 2.3. REBLIMENTS DE TERRES

#### 2.4. TREBALLS DE MANIPULACIÓ AMB FORMIGÓ

#### 2.5. OFICIS, UNITATS ESPECIALS I MUNTATGES

##### 2.5.1. Pous i sanejament

##### 2.5.2. Maçoneria

##### 2.5.3. Muntatge de prefabricats

##### 2.5.4. Arrebossats i lliscats

##### 2.5.5. Pintura

##### 2.5.1. Prevenció de riscos de danys a tercers

### **3. SERVEIS DE PREVENCIÓ**

#### 3.1. SERVEI TÈCNIC DE SEGURETAT I SALUT

#### 3.2. SERVEI MÈDIC

### **4. VIGILANT DE SEGURETAT I COMITÈ DE SEGURETAT I SALUT**

### **5. INSTAL·LACIONS MÈDIQUES**

### **6. INSTAL·LACIONS DE SALUT I BENESTAR**

### **7. PLA DE SEGURETAT I SALUT**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A99AA9A9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13



**1. DISPOSICIONS LEGALS D'APLICACIÓ.**

Són d'obligat compliment les disposicions contingudes a:

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN TEMPORALES O MÓVILES	Directiva 92/57/CEE 24 Junio (DOCE: 26/08/92)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 1627/1997. 24 octubre (BOE 25/10/97) Transposició de la Directiva 92/57/CEE
LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 31/1995. 8 noviembre (BOE: 10/11/95)
REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 54/2003. 12 diciembre (BOE 13/12/2003)
REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN	RD 39/1997, 17 de enero (BOE: 31/01/97) i les seves modificacions
MODIFICACIÓN RD 39/1997; RD 1109/2007, Y EL RD 1627/1997	RD 337/2010 (BOE 23/3/2010)
REQUISITOS Y DATOS QUE DEBEN REUNIR LAS COMUNICACIONES DE APERTURA O DE REANUDACIÓN DE ACTIVIDADES EN LOS CENTROS DE TRABAJO	Orden TIN/1071/2010 (BOE 1/5/2010)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO EN MATERIA DE TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA	RD 2177/2004, de 12 de novembre (BOE: 13/11/2004)
DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	RD 485/1997. 14 abril (BOE: 23/04/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO En el capítol 1 exclou les obres de construcció, però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà. Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971)	RD 486/1997, 14 de abril (BOE: 23/04/1997)
LEY REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	LEY 32/2006 (BOE 19/10/2006)
MODIFICACION DEL RD 39/1997, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y EL RD 1627/97, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 604 / 2006 (BOE 29/05/2006)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD I SALUD APLICABLES A LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO	RD 396/2006 (BOE 11/04/2006)
PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN AL RUIDO	RD 286/2006 (BOE: 11/03/2006)

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS, EN PARTICULAR DORSO LUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES	RD 487/1997 (BOE 23/04/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN	RD 488/1997. (BOE: 23/04/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO	RD 664/1997. (BOE: 24/05/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO	RD 665/1997 (BOE: 24/05/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD, RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	RD 773/1997. (BOE: 12/06/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO	RD 1215/1997. (BOE: 07/08/97)
PROTECCIÓN CONTRA RIESGO ELÉCTRICO	RD 614/2001 (BOE: 21/06/01)
PROTECCION DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICION A AGENTES QUIMICOS DURANTE EL TRABAJO	RD 374/2001 (BOE: 01/05/2001). mods (BOE: 02/05/2004)
REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52) i les seves modificacions posteriors
DISTÀNCIES REGLAMENTÀRIES D'OBRES I CONSTRUCCIONS A LINIES ELÈCTRIQUES	R. 04/11/1988 (DOGC 1075, 30/11/1988)
ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA	O. de 28 de agosto de 1970. ART. 1º A 4º, 183º A 291º Y ANEXOS I Y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70) correcció d'errades: BOE: 17/10/70
SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO	O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)
INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 2 DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN REFERENTE A GRÚAS-TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS.	RD 836/2003. 27 juny, (BOE: 17/07/03). vigent a partir del 17 d'octubre de 2003. (deroga la O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88) i la modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90))
ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO	O. de 9 de marzo DE 1971 (BOE: 16 I 17/03/71) correcció d'errades (BOE: 06/04/71) modificació: (BOE: 02/11/89) derogats alguns capítols per: LEY 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 I RD 1215/1997
S'APROVA EL MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN OBRES DE CONSTRUCCIÓ	O. de 12 de gener de 1998 (DOGC: 27/01/98)

## EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

CASCOS NO METALICOS	R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1
PROTECTORES AUDITIVOS	(BOE: 01/09/75): N.R. MT-2
PANTALLAS PARA SOLDADORES	(BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: modificació: BOE: 24/10/75
GUANTES AISLANTES DE ELECTRICIDAD	(BOE: 03/09/75): N.R. MT-4 modificació: BOE: 25/10/75
BANQUETAS AISLANTES DE MANIOBRAS	(BOE: 05/09/75): N.R. MT-6 modificació: BOE: 28/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS. NORMAS COMUNES Y ADAPTADORES FACIALES	(BOE: 06/09/75): N.R. MT-7 modificació: BOE: 29/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS MECÁNICOS	(BOE: 08/09/75): N.R. MT-8 modificació: BOE: 30/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: MASCARILLAS AUTOFILTRANTES	(BOE: 09/09/75): N.R. MT-9 modificació: BOE: 31/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS QUÍMICOS Y MIXTOS CONTRA AMONIACO	(BOE: 10/09/75): N.R. MT-10 modificació: BOE: 01/11/75

**2. NORMES O MESURES PREVENTIVES TIPUS****2.1. EXCAVACIONS DE POUS DE SERVEIS**

- El personal que executi treballs de pous serà especialista d'una destresa provada en aquests tipus de treball.
- L'accés i sortida del pou s'efectuarà mitjançant una escala sòlida, ancorada en la part superior del pou que estarà prevista de sabates antilliscants.
- Aquesta escala sobrepasarà la profunditat a salvar, sobresortint 1 m per i la boca.
- Queden prohibits els aplecs (terres, materials, etc.) en un cercle de 2 m (com a norma general) entorn a la boca del pou.
- Quan la profunditat d'un pou sigui igual o superior a l'1,5 m, s'estrebarà (o encamisarà) el perímetre en prevenció d'ensorraments.
- Quan la profunditat d'un pou sigui igual o superior als 2 m, es vorejarà la seva boca amb una barana sòlida de 90 cm d'altura formada per passamans, llistó entremig i rodapeu, ubicat a una distància mínima de 2 m de la vora del pou.
- Quan la profunditat d'un pou sigui inferior als 2 m - si bé sempre és aplicable la mesura preventiva anterior - es pot optar per efectuar una senyalització de perill, per exemple:
  - Cerclar el pou mitjançant una circumferència feta amb cal o guix blanc, (ambdós visibles amb escassa il·luminació), de diàmetre igual o superior al del pou, més 2 metres.

- cerclar el pou mitjançant senyalització de corda o cinta de banderoles, ubicada entorn al pou sobre peus drets, formant una circumferència de diàmetre igual al del pou més 2 metres.
- Tancar l'accés a la zona de forma eficaç, al personal aliè a l'excavació del pou.
- Al descobrir qualsevol tipus de conducció subterrània, es paraitzaran els treballs avisant a la D.F. perquè dicti les accions de seguretat a seguir.
- La il·luminació interior dels pous s'efectuaran mitjançant "portàtils estancs antihumitat" alimentats mitjançant energia elèctrica a 24 volts.
- Es prohibeix la utilització de maquinària accionada per combustió o explosió a l'interior dels pous en prevenció d'accidents per intoxicació.

## 2.2. EXCAVACIONS DE RASES

- El personal que ha de treballar en aquesta zona a l'interior de les rases coneixerà els riscos als quals pot estar sotmès.
- L'accés i sortida d'una rasa s'efectuarà mitjançant una escala sòlida, ancorada a la vora superior de la rasa i estarà recolzada sobre una superfície sòlida de repartiment de càrregues. L'escala sobrepassarà en 1 m, la vora de la rasa.
- Queden prohibits els aplecs (terres, materials, etc.) a una distància inferior als 2 m (com a norma general) de la vora d'una rasa.
- Quan la profunditat d'una rasa sigui igual o superior a 2m, s'estrebarà. (Es pot disminuir l'estrebada, escapçament en bisell a 45° a les vores superiors de la rasa).
- Quan la profunditat d'una rasa sigui igual o superior als 2 m es protegiran les vores de coronació mitjançant una barana reglamentària (passamans, llistó intermig, rodapeu) situada a una distància mínima de 2 m de la vora.
- Quan la profunditat d'una rasa sigui inferior als 2 m pot instal·lar-se una senyalització de perill dels següents tipus:
  - Línia de senyalització paral·lela a la rasa formada per corda de banderoles sobre peus drets.
  - Tanca eficaç d'accés a la coronació de les vores de les rases en tota una determinada zona.
- Si els treballs requereixen il·luminació portàtil, l'alimentació de les làmpades s'efectuarà a 24V. Els portàtils estaran provistos de reixa protectora i de carcassa-mànegc aïllats elèctricament.

Completant aquestes mesures, és ineludible la inspecció continuada del comportament de la protecció en especial, després d'alteracions climàtiques o meteòriques.

En règim de pluges i entollament de les rases, (o trinxeres) és imprescindible la reducció minuciosa i detallada abans de reanudar els treballs.

S'establirà un sistema de senyals acústiques, conegudes pel personal, per ordenar la sortida de les rases en cas de perill:

- Es revisarà l'estat de talls o talussos a intervals regulars en aquells casos en els quals puguin rebre empentes exògens per proximitat de (camins, carreteres, carrers, etc.) transitats per vehicles; i en especial si en la proximitat s'estableixen colles de treballadors amb ús de martells pneumàtics, compactacions per vibració o pas de maquinària per al moviment de terres.
- Els treballs a realitzar a les vores de les rases (o trinxeres), amb talussos no molt estables, s'executaran subjectes amb el cinturó de seguretat marrit a "punts forts" ubicats a l'exterior de les rases.

- S'efectuarà l'exhauriment de les aigües que afloren (o cauen) a l'interior de les rases per evitar que s'alteri l'estabilitat dels talussos.
- Es revisaran les entibacions després de la interrupció dels treballs abans de reanudar-se de nou.

### 2.3. REBLIMENTS DE TERRES

- Tot el personal que manegi els camions, serà especialista en el maneig d'aquests vehicles, estant en possessió de la documentació de capacitació acreditativa.
- Tots els vehicles seran revisats periòdicament.
- Es prohibeix sobrecarregar els vehicles per sobre de la càrrega màxima admissible, que portaran sempre escrita de forma llegible.
- Tots els vehicles de transport de material empleats especificaran clarament la "Tara" i la "càrrega màxima"
- Es prohibeix el transport de personal fora de la cabina de conducció i/o en nombre superior als seients existents a l'interior.
- Es regaran periòdicament els llocs de treballs, les càrregues i caixes de camió, per evitar les polsegures.
- Totes les maniobres d'abocament en retrocés seran dirigides pel cap de colla, Cap d'equip, Encarregat o vigilant de seguretat).
- Es prohibeix la permanència de persones en un radi no inferior als 5 m, en torn a les compactadores i piconadores en funcionament.
- Tots els vehicles emprats en aquesta obra, per les operacions de rebliment i compactació seran dotats de botzina automàtica de marxa enrera.
- Els vehicles utilitzats estan dotats de la pòlissa d'assegurança amb responsabilitat civil limitada.
- Els conductors de qualsevol vehicle provist de cabina tancada, queden obligats a utilitzar el casc de seguretat per a abandonar la cabina a l'interior de l'obra.

### 2.4. TREBALLS DE MANIPULACIÓ AMB FORMIGÓ

- Mesures preventives referides a la forma de posada en obra i abocament del formigó.
  - Abocament amb cubilot (galledes o catúfols).
  - Bombejament de formigó.
- Mesures preventives per l'abocament, durant.
  - El formigonat de fonaments (sabates i banquetes).
  - El formigonat de murs.

#### Abocaments mitjançant cubilots (galledes o catúfols).

- Es prohibeix carregar la galleda per sobre de la càrrega màxima admissible de la grua que el sustenta.
- Es senyalitzarà mitjançant una traça horitzontal, executada amb pintura color groc, el nivell màxim d'ompliment del cup per no sobrepassar la càrrega admissible.
- Es senyalitzarà mitjançant línies a terra, (o corda de banderoles) les zones batudes pel cub.
- L'obertura del cub per a abocament s'executarà exclusivament accionant la palanca, amb les mans protegides amb guants impermeables.
- Es procurarà no copejar amb galleda els encofrats ni les estrebades.

- Del cub (o cubilot) penjaran caps de guia per ajut a la seva correcta posició d'abocament. Es prohibeix guiar-lo o rebre'l directament, en prevenció de caigudes per moviment pendular del cub.

#### Abocaments de formigó mitjançant bombejament.

- L'equip encarregat del maneig de la bomba de formigó estarà especialitzat en aquest treball.
- La canonada de la bomba de formigonat, es recolzarà sobre caballets, suportant les parts susceptibles de moviment.
- La mànega terminal d'abocament, serà governada per un mínim a la vegada de dos operaris, per evitar les caigudes per moviment incontrolat de la mateixa.
- Abans de l'inici del formigonat d'una determinada superfície (un forjat o lloses per exemple), s'establirà un camí de taulons segur sobre els quals es puguin recolzar el operaris que governen l'abocat amb la mànega.
- El maneig, muntatge i desmuntatge de la canonada de la bomba de formigonat, serà dirigit per un operari especialista, per evitar accidents per "taps" i "sobreprensions" internes.
- És imprescindible evitar "engargussos" o "taps" interns de formigó; procuri evitar els colzes de radi reduït. Després d'acabat el bombejament, es rentarà i netejarà l'interior de les canonades d'impulsió del formigó.
- Abans d'iniciar el bombejament de formigó s'haurà de preparar el conducte (greixar les canonades) evitant les masses de morter de dosificació, per a evitar l'ennuegament o taps.
- Es prohibeix introduir o accionar la pilota de neteja sense abans instal·lar la "reixeta" de recollida a la sortida de la mànega després del recorregut total del circuit. En cas de detenció de la bola, es paralarà la màquina. Es reduirà la pressió a zero i es desmuntarà a continuació la canonada.
- Els operaris, amarraran la mànega terminal abans d'iniciar el pas de la pilota de neteja, a elements sòlids, apartant-se del lloc abans d'iniciar-se el procés.
- Es revisaran periòdicament els circuits d'oli de la bomba de formigonat, complimentant el llibre de manteniment que serà presentat a requeriment de la Direcció Facultativa.

#### Normes o mesures preventives tipus d'aplicació durant el formigonat de murs.

- L'accés a l'extradós del mur (espai comprès entre l'encofrat extern i el talús del buidat), s'efectuarà mitjançant escales de mà. Es prohibeix l'accés "escalant l'encofrat", per ser una acció insegura.
- Abans de l'inici del formigonat, el cap de colla (o encarregat), revisarà el bon estat de seguretat dels encofrats en prevenció de rebentades i vessades.
- Abans de l'inici del formigonat, i com a rematada dels treballs d'encofrat, s'haurà construït la plataforma de treball de coronació del mur des de la qual ajudar a les tasques d'abocat i vibrat.
- S'establirà a una distància mínima de 2 m, (com a norma general), forts topalls de final de recorregut, pels vehicles que hagin d'aproximar a la vora dels talussos del buidat, per a abocar el formigó (Dumper, camió, formigonera).
- L'abocament del formigó a l'interior de l'encofrat es farà repartint-se uniformement al llarg del mateix, per tongades regulars, per evitar les sobrecàrregues puntuals que puguin deformar o rebentar l'encofrat.

El desencofrat de l'extradós del mur (zona compresa entre aquest i el talús del buidat) s'efectuarà, el més ràpidament possible, per a no alterar l'estrebada si n'hi hagués, o l'estabilitat del talús natural.

## 2.5. OFICIS, UNITATS ESPECIALS I MUNTATGES

### 2.5.1. Pous i sanejament.

- Es recomana prendre precaucions vers la Propietat, i exigeixi que li subministrin, el plànols de les conduccions subterrànies que puguin existir a la zona. Amb ells podrà dissenyar el millor i més curt traçat per a les tasques de fer pous i sanejament.
- El sanejament i la seva escomesa a la xarxa general s'executarà segons els plànols del projecte objecte d'aquest Estudi de Seguretat i Salut.
- Els tubs per a les conduccions s'aplegaran en una superfície el més horitzontal possible sobre jaços de taulons de fusta, en un receptacle determinat per varis peus drets que impedeixin que per qualsevol causa els conductes rellisquin o rodin.
- Sempre que existeixi perill d'ensorrament es procedirà a estrebar segons càlculs expressos del projecte.
- L'excavació del pou s'haurà d'entubar per evitar l'ensorrament sobre les persones.
- Es prohibeix la permanència en solitari a l'interior de pous o galeries.
- S'haurà de tenir present que dos o més persones poden donar millor l'alarma que una sola en cas d'accident.
- S'estendrà al llarg del recorregut un llibant al qual agafar-se per avançar en casos d'emergència.
- L'ascens o descens als pous es realitzarà mitjançant escales normalitzades ferment ancorades als extrems superior i inferior. Els treballadors romandran units a l'exterior mitjançant una corda ancorada al cinturó de seguretat, la qual permetrà bé l'extracció de l'operari tirant, o en el seu defecte, la seva localització en cas de rescat. No oblidar que en casos d'ensorrament el temps utilitzat al rescat es fonamental.
- Al primer símptoma de mareig a l'interior d'un pou o galeria, es comunicarà als companys i es sortirà a l'exterior posant el fet en coneixement de la Direcció Facultativa.

#### 2.5.2. Maçoneria.

- Els buits existents al terra romandran protegits, per a la prevenció de caigudes.
- Totes les zones on s'hagi de treballar estaran suficientment il·luminades. Quan s'utilitzin portàtils estaran alimentats a 24 volts, en prevenció del risc elèctric.
- Les zones de treball seran netejades de runes (trossos de maons) diàriament per evitar les acumulacions innecessàries.
- A les zones de treball s'accedirà sempre de forma segura. Es prohibeixen els "ponts d'un tauló".
- Es prohibeix llançar trossos directament per les obertures de façanes, buits o patis.
- Es prohibeix treballar junt als paràmetres acabats d'aixecar abans de transcorregudes 48 h, si existeix un règim de vents forts incidint sobre ells, es poden ensorrar sobre el personal.
- Es prohibeix saltar del (forjat, part superior del caient quebrantat o ampits), a les bastides penjades o viceversa.

#### 2.5.3. Muntatge de prefabricats.

- S'entendran cables de seguretat marrats a elements estructurals sòlids, en els quals enganxar el mosquetó del cinturó de seguretat dels operaris encarregats de rebre a la vora dels forjats, les peces prefabricades servides mitjançant grua.
- La peça prefabricada, serà hissada del ganxo de la grua mitjançant l'auxili de balancins.
- Es prohibeix treballar o romandre en llocs de trànsit de peces suspeses en prevenció del risc de desplom.
- Els prefabricats es descarregaran dels camions i s'aplegaran en els llocs senyalats en els plànols.
- Els prefabricats s'aplegaran en posició horitzontal sobre jaços de taulons disposats per capes de tal forma que no es danyin els elements d'eixamplament per al seu hissats.

Si es decideix que els prefabricats s'han d'aplegar en posició vertical sobre jaços de taulons, defineixi contra quin element es recolzaran en un dels extrems, no oblidar que en posició vertical estan inestables.

#### 2.5.4. Arrebossats i lliscats

- En tot moment es mantindran netes i ordenades les superfícies de trànsit i de recolzament per realitzar els treballs d'arrebossat i per evitar els accidents per relliscades.
- Les zones de treball hauran de tenir una il·luminació mínima de 100 lux, mesurats a una altura sobre el terra en torn als 2 m.
- Les mires (regles, taulons, etc.), es carregaran a les espatlles en el seu cas, de tal forma que en caminar, l'extrem que va per davant, es trobi per sobre de l'altura del casc de qui el transporta, per evitar els cops a altres operaris (o les ensopegades entre obstacles - tauló (regla, etc.).
- S'acordonarà la zona on pugui caure pedra durant les operacions de projecció de pinyolets sobre morters, mitjançant cinta de banderoles i rètols de prohibit el pas.
- Els sacs d'aglomerat (ciments diversos o àrids), es disposaran de forma que no obstaculitzin els llocs de pas, per evitar accidents per ensopegades.

#### 2.5.5. Pintura

- Les pintures s'emmagatzemaran en els llocs senyalats en els plànols amb el títol "magatzem de pintures" i es mantindrà sempre la ventilació per "tiratge d'aire", per evitar els riscos d'incendis i d'intoxicacions.
- S'instal·larà un extintor de pols química seca al costat de la porta d'accés al magatzem de pintures. Sobre la fulla de la porta d'accés al magatzem de pintures, (vernissos, dissolvents...), s'instal·larà una senyal de "perill d'incendis" i una altra de "es prohibit fumar".
- Els pots industrials de pintures i dissolvents s'apilaran sobre taulons de repartiment de càrregues per evitar sobrecàrregues innecessàries.
- Es prohibeix emmagatzemar pintures susceptibles d'emanar vapors inflamables amb els contenidors malament o completament tancats, per evitar accidents per generació d'atmosferes tòxiques o explosives.
- Els emmagatzematges de recipients amb contenidors de pintura que contingui nitrocel·lulosa, es realitzaran de tal forma que es pugui realitzar voltes periòdiques dels recipients per evitar el risc d'inflamació.
- S'evitarà la formació d'atmosferes nocives i es mantindrà sempre ventilat el local que està pintat (finestres i portes obertes). Es prohibeix de fumar o menjar en les estàncies on es pinta amb pintures que continguin dissolvents orgànics o pigments tòxics.
- S'advertirà al personal encarregat d'utilitzar dissolvents orgànics (o pigments tòxics) de la necessitat d'una profunda salut personal (mans i cara) abans de realitzar qualsevol tipus d'ingesta.
- Es prohibeix realitzar treballs de soldadura i oxitall en llocs proper als talls on s'utilitzin pintures inflamables, per evitar el risc d'explosió (o d'incendi).

#### 2.5.6. Prevenció de riscos de danys a tercers

Per evitar els danys a tercers, tant a terra com al mar, es prendran les següents mesures de protecció.

- Tanques de limitació i protecció, balises lluminoses i cartells de prohibit el pas a.

1. Possibles demolicions.
2. Zones de treball amb camins i carreteres.
3. Zones de maquinària.



4. Rases.
5. Zones d'aplec.
6. Instal·lacions i locals.
  - Senyalització de trànsit i balises lluminoses a.
7. Carrers d'accés a zones de treball.
8. Carrers on es treballa i s'interfereix amb la circulació.
9. Desviaments per obres, etc.
10. Riscos de les zones de treball que generen pols o que pot interferir a tercers.

### 3. SERVEIS DE PREVENCIÓ

#### 3.1. SERVEI TÈCNIC DE SEGURETAT I SALUT

L'empresa constructora disposarà d'assessorament Tècnic de Seguretat i Salut com a ajut al Cap d'Obra.

Es disposarà de brigada de seguretat per instal·lació, manteniment i reparació de proteccions.

#### 3.2. SERVEI MÈDIC

L'empresa constructora disposarà d'un servei mèdic d'empresa, propi o mancomunat.

### 4. VIGILANT DE SEGURETAT I COMITÈ DE SEGURETAT I SALUT

Es nomenarà Vigilant de Seguretat d'acord amb el previst a l'Ordenança General de Seguretat i Salut en el Treball.

Es constituirà el Comitè quan el nombre de treballadors superi el previst a l'Ordenança Laboral de Construcció o, en el seu cas, la que disposi el Conveni Col·lectiu provincial.

### 5. INSTAL·LACIONS MÈDIQUES

Es dotarà a l'obra de farmacioles estratègicament distribuïdes i degudament dotades, que es revisaran periòdicament reposant el material ja consumit.

Haurà d'haver en els diferents llocs de treball, algun treballador que conegui les tècniques de socorrisme i primers auxilis impartint cursos en cas necessari.

### 6. INSTAL·LACIONS DE SALUT I BENESTAR

L'obra disposarà de locals per a vestidors, serveis higiènics i menjador degudament dotats.

Els vestidors i els serveis, tindran com a mínim dos metres quadrats persona i els primers disposaran de taquilles individuals amb clau, seients i il·luminació.

El menjador amb una superfície d'aproximadament 1,2 m<sup>2</sup> per persona, disposarà de taules, seients, pica, rentavaixelles, escalfamenjars i il·luminació. Es disposarà de recipient per les escombraries.

Es ventilaran oportunament els locals, mantenint-los a més en bon estat de neteja i conservació per mitjà d'un treballador que podrà comptabilitzar aquest treball amb d'altres de l'obra.

## 7. PLA DE SEGURETAT I SALUT

El contractista redactarà un Pla de Seguretat i Salut, adaptat a aquest Estudi i d'acord amb el seu Pla d'Obra, medis auxiliars i d'execució i mètodes de treball.

Els amidaments, qualitats i valors recollits en el pressupost d'estudi de Seguretat i Salut, podran ser modificats o substituïts per alternatives proposades pel contractista adjudicatari, sempre que això no suposi variació de l'import total.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser presentat per la Direcció Facultativa, amb el corresponent informe, per a la seva aprovació pel Servei al que estarà adscrita l'obra.

Una còpia del pla, a efectes de coneixement i seguiment, serà lliurada al Comitè de Seguretat i Salut i, en el seu defecte, als representants dels treballadors del centre de treball, els quals podran presentar, per escrit i de forma raonada, les subgerències i alternatives que s'estimin oportunes. Igualment, una còpia del mateix es lliurarà al Vigilant de Seguretat de l'obra.

El Pla de Seguretat i Salut serà un document d'obligada presentació davant de l'autoritat laboral encarregada de concedir l'autorització d'obertura del centre de treball, i estarà a disposició permanent de la Direcció Facultativa, la Inspecció Provincial de Seguretat i Salut per a realització de les funcions que legalment a cada u competeixen.

En el centre de treball es disposarà d'un llibre d'incidències amb finalitat de control i seguiment del Pla de Seguretat i Salut en l'obra, que serà facilitat pel Col·legi Professional que visi el projecte d'execució de l'obra o per l'Oficina de Supervisió de Projectes. És responsabilitat del Contractista o Consultor, l'execució correcta de les mesures preventives fixades en el Pla de Seguretat i Salut, responant solidàriament de les conseqüències que es derivin de la inobservança de les mesures previstes en el pla.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A99AA9A92E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

**PRESSUPOST**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A99AA9A9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A99AA9A92E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

## Amidaments

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A99AA9A92E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

MODIFICAT DE PROJECTE DE REFORMA DE CARRER DE LA BASSA (CLAU:2010-420)  
ESTUDI SEGURETAT I SALUT

**AMIDAMENTS**

Pàg.: 1

Obra 01 PRESSUPOST PRO 2022-0012285 ESTUDI SEGURETAT I SALUT  
Capítol 01 PROTECCIONS COL·LECTIVES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						
1	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, muntatge i desmuntatge i tots els desplaçaments en obra inclòs						
	Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
	1	Tancament obra		1,000	50,000			50,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>								<b>50,000</b>	
2	HBB11111	u	Placa amb pintura reflectora triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs						
	Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
	1	Senyals		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>								<b>2,000</b>	
3	HBB11251	u	Placa amb pintura reflectora circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs						
	Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
	1	Senyals		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>								<b>2,000</b>	
4	HBB11351	u	Placa amb pintura reflectora octogonal de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs						
	Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
	1	Senyals		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>								<b>2,000</b>	
5	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs						
	Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
	1	Senyals		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>								<b>2,000</b>	
6	HBC1B001	m	Cinta d'abalisament adhesiva reflectant de color vermell i blanc alternats i amb el desmuntatge inclòs						
	Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
	1	Cinta		1,000	300,000			300,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>								<b>300,000</b>	
7	H1532581	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de persones per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 8 mm de gruix, amb el desmuntatge i tots els desplaçaments en obra inclòs						
	Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
	1	Plataformes de pas		6,000	3,000	1,000		18,000	C#*D#*E#*F#

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A99AA9A9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

MODIFICAT DE PROJECTE DE REFORMA DE CARRER DE LA BASSA (CLAU:2010-420)  
ESTUDI SEGURETAT I SALUT

## AMIDAMENTS

Pàg.: 2

TOTAL AMIDAMENT

8 H1533591 m2 Plataforma metàl·lica per a pas de vehicles per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 12 mm de gruix, amb el desmuntatge i tots els desplaçaments en obra inclosos

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planxes		4,000	3,000	2,000		24,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

Obra 01 PRESSUPOST PRO 2022-0012285 ESTUDI SEGURETAT I SALUT  
Capitol 02 PROTECCIONS INDIVIDUALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Casc		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

2 H142AC60 u Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de políester reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pantalles		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

3 H1421110 u Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ulleres		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

4 H1433115 u Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Protectors		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

5 H1447005 u Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Màsques		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

6 H1441201 u Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405

EUR



MODIFICAT DE PROJECTE DE REFORMA DE CARRER DE LA BASSA (CLAU:2010-420)  
ESTUDI SEGURETAT I SALUT

**AMIDAMENTS**

Pàg.: 3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Masqueretes		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>10,000</b>	

7 H1451110 u Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits index i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Guants		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>10,000</b>	

8 H1456821 u Parella de guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú, amb maniguets fins a mig avantbraç

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Guants		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>1,000</b>	

9 H1459630 u Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Guants		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>1,000</b>	

10 H1462242 u Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat, sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Botes		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>5,000</b>	

11 H1461130 u Parella de botes d'aigua de PVC tipus enginyer, amb llengüeta de manxa i folrades de peluix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Botes		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>2,000</b>	

12 H146P470 u Parella de polaines per a soldador de serratge amb tanques de cinta tèxtil arrapant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Polaines		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>1,000</b>	

13 H1471101 u Cinturó de seguretat de subjecció, ajustable, classe A, de polièster i ferramenta estampada, amb corda de seguretat dotada de guardacaps metàl·lics i mosquetó d'acer amb virola roscada, homologat segons CE

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cinturons		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A9A9A9A9A9A9E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

MODIFICAT DE PROJECTE DE REFORMA DE CARRER DE LA BASSA (CLAU:2010-420)  
ESTUDI SEGURETAT I SALUT

**AMIDAMENTS**

Pàg.: 4

TOTAL AMIDAMENT

14 H1474600 u Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cinturons		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

15 H1481242 u Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beige, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Granotes		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

16 H1487460 u Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Impermeables		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

Obra 01 PRESSUPOST PRO 2022-0012285 ESTUDI SEGURETAT I SALUT  
Capítol 03 EXTINCIÓ D'INCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Extintors		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

Obra 01 PRESSUPOST PRO 2022-0012285 ESTUDI SEGURETAT I SALUT  
Capítol 04 INSTAL·LACIONS DE PERSONAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	HQU1531A	mes	Mòdul prefabricat de sanitaris de 3,7x2,3x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamelles d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 3 aixetes, 2 plaques turques, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Lloguer		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

2 HQU1A50A mes Mòdul prefabricat de vestidors de 8,2x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamelles d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial

EUR

MODIFICAT DE PROJECTE DE REFORMA DE CARRER DE LA BASSA (CLAU:2010-420)  
ESTUDI SEGURETAT I SALUT

**AMIDAMENTS**

Pàg.: 5

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Lloguer		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>5,000</b>	

3 HQU1H53A mes Mòdul prefabricat de menjador de 6x2,3x2,6 m de plafó d'acer lacat i aïllament de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació de lampisteria, aigüera de 2 piques amb aixeta i taulell, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Lloguer		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>5,000</b>	

4 HQU22301 u Armari metàl·lic individual doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Armaris		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>5,000</b>	

5 HQU25701 u Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Bancs		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>1,000</b>	

6 HQU27902 u Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Taules		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>1,000</b>	

7 HQU2E001 u Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Forns		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>1,000</b>	

8 HQU2AF02 u Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nevera		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>1,000</b>	

9 HQU2GF01 u Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Recipients		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A9A9A9A9A9A9E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

MODIFICAT DE PROJECTE DE REFORMA DE CARRER DE LA BASSA (CLAU:2010-420)  
ESTUDI SEGURETAT I SALUT

**AMIDAMENTS**

Pàg.: 6

		<b>TOTAL AMIDAMENT</b>	<b>1,000</b>
10	HQUZM000 h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal.lacions	
	<b>Num. Text</b>	<b>Tipus</b>	<b>[C]</b> <b>[D]</b> <b>[E]</b> <b>[F]</b> <b>TOTAL Fórmula</b>
	1 Neteja i conservació		5,000 5,000 C#*D#*E#*F#
		<b>TOTAL AMIDAMENT</b>	<b>5,000</b>
11	HE732402 u	Radiador elèctric d'infraroigs monofàsic de 230 V de tensió, de 1000 W de potència elèctrica, instal.lat i amb el desmuntatge inclòs	
	<b>Num. Text</b>	<b>Tipus</b>	<b>[C]</b> <b>[D]</b> <b>[E]</b> <b>[F]</b> <b>TOTAL Fórmula</b>
	1 Radiadors		1,000 1,000 C#*D#*E#*F#
		<b>TOTAL AMIDAMENT</b>	<b>1,000</b>
12	HQU2QJ02 u	Pica per a rentar plats amb desguàs i aixeta, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	
	<b>Num. Text</b>	<b>Tipus</b>	<b>[C]</b> <b>[D]</b> <b>[E]</b> <b>[F]</b> <b>TOTAL Fórmula</b>
	1 Pica		1,000 1,000 C#*D#*E#*F#
		<b>TOTAL AMIDAMENT</b>	<b>1,000</b>

Obra	01	PRESSUPOST PRO 2022-0012285 ESTUDI SEGURETAT I SALUT	
Capítol	05	MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS	
<b>NUM.</b>	<b>CODI</b>	<b>UA</b>	<b>DESCRIPCIÓ</b>
1	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball
	<b>Num. Text</b>	<b>Tipus</b>	<b>[C]</b> <b>[D]</b> <b>[E]</b> <b>[F]</b> <b>TOTAL Fórmula</b>
	1 Farmaciola		1,000 1,000 C#*D#*E#*F#
		<b>TOTAL AMIDAMENT</b>	<b>1,000</b>
2	HQUA3100	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball
	<b>Num. Text</b>	<b>Tipus</b>	<b>[C]</b> <b>[D]</b> <b>[E]</b> <b>[F]</b> <b>TOTAL Fórmula</b>
	1 Reposicions		1,000 1,000 C#*D#*E#*F#
		<b>TOTAL AMIDAMENT</b>	<b>1,000</b>
3	HQUAM000	u	Reconeixement mèdic
	<b>Num. Text</b>	<b>Tipus</b>	<b>[C]</b> <b>[D]</b> <b>[E]</b> <b>[F]</b> <b>TOTAL Fórmula</b>
	1 Reconeixements		5,000 5,000 C#*D#*E#*F#
		<b>TOTAL AMIDAMENT</b>	<b>5,000</b>

Obra	01	PRESSUPOST PRO 2022-0012285 ESTUDI SEGURETAT I SALUT	
Capítol	06	FORMACIÓ I REUNIONS D'OBLIGAT COMPLIMENT	
<b>NUM.</b>	<b>CODI</b>	<b>UA</b>	<b>DESCRIPCIÓ</b>

EUR

MODIFICAT DE PROJECTE DE REFORMA DE CARRER DE LA BASSA (CLAU:2010-420)  
ESTUDI SEGURETAT I SALUT

**AMIDAMENTS**

Pàg.: 7

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	H16F1004	h	Formació en Seguretat i Salut						
1	Formació		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#	
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>5,000</b>		

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A99AA9A9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A99AA9A9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

**Quadre de preus núm. 1**

75

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A99AA9A9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13



MODIFICAT DE PROJECTE DE REFORMA DE CARRER DE LA BASSA (CLAU:2010-420)  
ESTUDI SEGURETAT I SALUT

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 1**

Pág.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (SIS EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	6,90 €
P-2	H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (CINC EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	5,59 €
P-3	H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175 (SET EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	7,95 €
P-4	H1433115	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458 (CATORZE EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	14,84 €
P-5	H1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405 (ZERO EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	0,74 €
P-6	H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136 (DOTZE EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	12,42 €
P-7	H1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, unghes i dits index i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell (UN EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	1,18 €
P-8	H1456821	u	Parella de guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú, amb maniguets fins a mig avantbraç (TRENTA-CINC EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	35,14 €
P-9	H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge foidada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420 (CINC EUROS AMB DINOÜ CÈNTIMS)	5,19 €
P-10	H1461130	u	Parella de botes d'aigua de PVC tipus enginyer, amb llengüeta de manxa i folrades de peluix (VUIT EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	8,53 €
P-11	H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat, sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despeniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques (DIVUIT EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	18,76 €
P-12	H146P470	u	Parella de polaines per a soldador de serratge amb tanques de cinta tèxtil arrapant (SIS EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	6,14 €
P-13	H1471101	u	Cinturó de seguretat de subjecció, ajustable, classe A, de polièster i ferramenta estampada, amb corda de seguretat dotada de guardacaps metàl·lics i mosquetó d'acer amb virola roscada, homologat segons CE (CINQUANTA EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	50,68 €
P-14	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable (TRETZE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	13,98 €

MODIFICAT DE PROJECTE DE REFORMA DE CARRER DE LA BASSA (CLAU:2010-420)  
ESTUDI SEGURETAT I SALUT

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 1**

Pág.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-15	H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beige, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340 (VINT-I-QUATRE EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	24,35	€
P-16	H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340 (SIS EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	6,41	€
P-17	H1532581	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de persones per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 8 mm de gruix, amb el desmuntatge i tots els desplaçaments en obra inclòs (CINC EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	5,42	€
P-18	H1533591	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de vehicles per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 12 mm de gruix, amb el desmuntatge i tots els desplaçaments en obra inclòs (SET EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	7,37	€
P-19	H16F1004	h	Formació en Seguretat i Salut (DIVUIT EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	18,92	€
P-20	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, muntatge i desmuntatge i tots els desplaçaments en obra inclòs (DOS EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	2,84	€
P-21	HBB11111	u	Placa amb pintura reflectora triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	46,61	€
P-22	HBB11251	u	Placa amb pintura reflectora circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	54,08	€
P-23	HBB11351	u	Placa amb pintura reflectora octogonal de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	64,18	€
P-24	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs (DISSET EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	17,31	€
P-25	HBC1B001	m	Cinta d'abalisament adhesiva reflectant de color vermell i blanc alternats i amb el desmuntatge inclòs (ZERO EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	0,29	€
P-26	HE732402	u	Radiador elèctric d'infraroigs monofàsic de 230 V de tensió, de 1000 W de potència elèctrica, instal·lat i amb el desmuntatge inclòs (SEIXANTA-SIS EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	66,02	€
P-27	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	44,30	€
P-28	HQU1531A	mes	Mòdul prefabricat de sanitaris de 3,7x2,3x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 3 aixetes, 2 plaques turques, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (CENT VINT-I-DOS EUROS AMB UN CÈNTIMS)	122,01	€

MODIFICAT DE PROJECTE DE REFORMA DE CARRER DE LA BASSA (CLAU:2010-420)  
ESTUDI SEGURETAT I SALUT

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 1**

Pág.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-29	HQU1A50A	mes	Mòdul prefabricat de vestidors de 8,2x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamelles d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (CENT CINQUANTA-NOU EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	159,03	€
P-30	HQU1H53A	mes	Mòdul prefabricat de menjador de 6x2,3x2,6 m de plafó d'acer lacat i aïllament de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamelles d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal.lació de lampisteria, aigüera de 2 piques amb aixeta i tauler, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (CENT QUARANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	148,89	€
P-31	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col.locat i amb el desmuntatge inclòs (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	54,23	€
P-32	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col.locat i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	44,73	€
P-33	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col.locada i amb el desmuntatge inclòs (SEIXANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	62,23	€
P-34	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col.locada i amb el desmuntatge inclòs (CENT DOTZE EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	112,47	€
P-35	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col.locat i amb el desmuntatge inclòs (VUITANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	84,70	€
P-36	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col.locat i amb el desmuntatge inclòs (CINQUANTA-UN EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	51,71	€
P-37	HQU2QJ02	u	Pica per a rentar plats amb desguàs i aixeta, col.locat i amb el desmuntatge inclòs (CENT SETANTA-SET EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	177,36	€
P-38	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (CENT SET EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	107,61	€
P-39	HQUA3100	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (SETANTA-UN EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	71,31	€
P-40	HQUAM000	u	Reconeixement mèdic (TRENTA EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	30,05	€
P-41	HQUZM000	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal.lacions (DIVUIT EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	18,74	€

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A99AA9A9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A99AA9A9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

## Quadre de preus núm. 2

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A99AA9A9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

MODIFICAT DE PROJECTE DE REFORMA DE CARRER DE LA BASSA (CLAU:2010-420)  
ESTUDI SEGURETAT I SALUT

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	<b>6,90</b> €
			Altres conceptes	6,90000 €
P-2	H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	<b>5,59</b> €
			Altres conceptes	5,59000 €
P-3	H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	<b>7,95</b> €
			Altres conceptes	7,95000 €
P-4	H1433115	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458	<b>14,84</b> €
			Altres conceptes	14,84000 €
P-5	H1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405	<b>0,74</b> €
			Altres conceptes	0,74000 €
P-6	H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	<b>12,42</b> €
			Altres conceptes	12,42000 €
P-7	H1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell	<b>1,18</b> €
			Altres conceptes	1,18000 €
P-8	H1456821	u	Parella de guants dielèctrics per a baixa tensió, de caubú, amb maniguets fins a mig avantbraç	<b>35,14</b> €
			Altres conceptes	35,14000 €
P-9	H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	<b>5,19</b> €
			Altres conceptes	5,19000 €
P-10	H1461130	u	Parella de botes d'aigua de PVC tipus enginyer, amb llengüeta de manxa i folrades de peluix	<b>8,53</b> €
			Altres conceptes	8,53000 €
P-11	H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat, sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	<b>18,76</b> €
			Altres conceptes	18,76000 €
P-12	H146P470	u	Parella de polaines per a soldador de serratge amb tanques de cinta tèxtil arrapant	<b>6,14</b> €
			Altres conceptes	6,14000 €
P-13	H1471101	u	Cinturó de seguretat de subjecció, ajustable, classe A, de polièster i ferramenta estampada, amb corda de seguretat dotada de guardacaps metàl·lics i mosquetó d'acer amb virolla roscada, homologat segons CE	<b>50,68</b> €
			Altres conceptes	50,68000 €
P-14	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	<b>13,98</b> €
			Altres conceptes	13,98000 €
P-15	H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beige, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	<b>24,35</b> €
			Altres conceptes	24,35000 €
P-16	H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	<b>6,41</b> €



MODIFICAT DE PROJECTE DE REFORMA DE CARRER DE LA BASSA (CLAU:2010-420)  
ESTUDI SEGURETAT I SALUT**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	6,41000 €
P-17	H1532581	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de persones per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 8 mm de gruix, amb el desmuntatge i tots els desplaçaments en obra inclòs Sense descomposició	<b>5,42</b> € 5,42000 €
P-18	H1533591	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de vehicles per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 12 mm de gruix, amb el desmuntatge i tots els desplaçaments en obra inclòs Sense descomposició	<b>7,37</b> € 7,37000 €
P-19	H16F1004	h	Formació en Seguretat i Salut Altres conceptes	<b>18,92</b> € 18,92000 €
P-20	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, muntatge i desmuntatge i tots els desplaçaments en obra inclòs Altres conceptes	<b>2,84</b> € 2,84000 €
P-21	HBB11111	u	Placa amb pintura reflectora triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs Altres conceptes	<b>46,61</b> € 46,61000 €
P-22	HBB11251	u	Placa amb pintura reflectora circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs Altres conceptes	<b>54,08</b> € 54,08000 €
P-23	HBB11351	u	Placa amb pintura reflectora octogonal de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs Altres conceptes	<b>64,18</b> € 64,18000 €
P-24	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs Altres conceptes	<b>17,31</b> € 17,31000 €
P-25	HBC1B001	m	Cinta d'abalisament adhesiva reflectant de color vermell i blanc alternats i amb el desmuntatge inclòs Altres conceptes	<b>0,29</b> € 0,29000 €
P-26	HE732402	u	Radiador elèctric d'infraroigs monofàsic de 230 V de tensió, de 1000 W de potència elèctrica, instal·lat i amb el desmuntatge inclòs Altres conceptes	<b>66,02</b> € 66,02000 €
P-27	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs Altres conceptes	<b>44,30</b> € 44,30000 €
P-28	HQU1531A	mes	Mòdul prefabricat de sanitaris de 3,7x2,3x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 3 aixetes, 2 plaques turques, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial Altres conceptes	<b>122,01</b> € 122,01000 €
P-29	HQU1A50A	mes	Mòdul prefabricat de vestidors de 8,2x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial Altres conceptes	<b>159,03</b> € 159,03000 €
P-30	HQU1H53A	mes	Mòdul prefabricat de menjador de 6x2,3x2,6 m de plafó d'acer lacat i aïllament de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació de lampisteria, aigüera de 2 piques	<b>148,89</b> €



MODIFICAT DE PROJECTE DE REFORMA DE CARRER DE LA BASSA (CLAU:2010-420)  
ESTUDI SEGURETAT I SALUT

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

Pág.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			amb aixeta i taulell, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	
			Altres conceptes	148,89000 €
P-31	HQU22301	u	Armari metàl.lic individual doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	<b>54,23</b> €
			Altres conceptes	54,23000 €
P-32	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	<b>44,73</b> €
			Altres conceptes	44,73000 €
P-33	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col.locada i amb el desmuntatge inclòs	<b>62,23</b> €
			Altres conceptes	62,23000 €
P-34	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col.locada i amb el desmuntatge inclòs	<b>112,47</b> €
			Altres conceptes	112,47000 €
P-35	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	<b>84,70</b> €
			Altres conceptes	84,70000 €
P-36	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	<b>51,71</b> €
			Altres conceptes	51,71000 €
P-37	HQU2QJ02	u	Pica per a rentar plats amb desguàs i aixeta, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	<b>177,36</b> €
			Altres conceptes	177,36000 €
P-38	HQUA1100	u	Farmacíola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	<b>107,61</b> €
			Altres conceptes	107,61000 €
P-39	HQUA3100	u	Material sanitari per a assortir una farmacíola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	<b>71,31</b> €
			Altres conceptes	71,31000 €
P-40	HQUAM000	u	Reconeixement mèdic	<b>30,05</b> €
			Altres conceptes	30,05000 €
P-41	HQUZM000	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal.lacions	<b>18,74</b> €
			Altres conceptes	18,74000 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A99AA9A9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A99AA9A9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

**Pressupost**

87

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A99AA9A9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

MODIFICAT DE PROJECTE DE REFORMA DE CARRER DE LA BASSA (CLAU:2010-420)  
ESTUDI SEGURETAT I SALUT

**PRESSUPOST**

Pàg.: 1

Obra 01 Pressupost PRO 2022-0012285 ESTUDI SEGURETAT I SALUT  
Capítol 01 PROTECCIONS COL·LECTIVES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, muntatge i desmuntatge i tots els desplaçaments en obra inclòs (P - 20)	2,84	50,000	142,00
2	HBB11111	u	Placa amb pintura reflectora triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 21)	46,61	2,000	93,22
3	HBB11251	u	Placa amb pintura reflectora circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 22)	54,08	2,000	108,16
4	HBB11351	u	Placa amb pintura reflectora octogonal de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 23)	64,18	2,000	128,36
5	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs (P - 24)	17,31	2,000	34,62
6	HBC1B001	m	Cinta d'abalisament adhesiva reflectant de color vermell i blanc alternats i amb el desmuntatge inclòs (P - 25)	0,29	300,000	87,00
7	H1532581	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de persones per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 8 mm de gruix, amb el desmuntatge i tots els desplaçaments en obra inclòs (P - 17)	5,42	18,000	97,56
8	H1533591	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de vehicles per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 12 mm de gruix, amb el desmuntatge i tots els desplaçaments en obra inclòs (P - 18)	7,37	24,000	176,88
<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.01</b>			<b>867,80</b>	

Obra 01 Pressupost PRO 2022-0012285 ESTUDI SEGURETAT I SALUT  
Capítol 02 PROTECCIONS INDIVIDUALS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (P - 1)	6,90	5,000	34,50
2	H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175 (P - 3)	7,95	2,000	15,90
3	H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (P - 2)	5,59	5,000	27,95
4	H1433115	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458 (P - 4)	14,84	5,000	74,20
5	H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136 (P - 6)	12,42	5,000	62,10
6	H1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405 (P - 5)	0,74	10,000	7,40
7	H1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, unges i dits index i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell (P - 7)	1,18	10,000	11,80
8	H1456821	u	Parella de guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú, amb maniguets fins a mig avantbraç (P - 8)	35,14	1,000	35,14
9	H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420 (P - 9)	5,19	1,000	5,19
					EUR	

MODIFICAT DE PROJECTE DE REFORMA DE CARRER DE LA BASSA (CLAU:2010-420)  
ESTUDI SEGURETAT I SALUT

**PRESSUPOST**

Pàg.: 2

10	H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat, sola antiliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques (P - 11)	18,76	5,000	93,80
11	H1461130	u	Parella de botes d'aigua de PVC tipus enginyer, amb llengüeta de manxa i folrades de peluix (P - 10)	8,53	2,000	17,06
12	H146P470	u	Parella de polaines per a soldador de serratge amb tanques de cinta tèxtil arrapant (P - 12)	6,14	1,000	6,14
13	H1471101	u	Cinturó de seguretat de subjecció, ajustable, classe A, de polièster i ferramenta estampada, amb corda de seguretat dotada de guardacaps metàl·lics i mosquetó d'acer amb virolla roscada, homologat segons CE (P - 13)	50,68	2,000	101,36
14	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable (P - 14)	13,98	2,000	27,96
15	H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beige, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340 (P - 15)	24,35	5,000	121,75
16	H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340 (P - 16)	6,41	5,000	32,05
<b>TOTAL Capítol</b>			<b>01.02</b>			<b>674,30</b>

Obra 01 Pressupost PRO 2022-0012285 ESTUDI SEGURETAT I SALUT  
Capítol 03 EXTINCIÓ D'INCENDIS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs (P - 27)	44,30	3,000	132,90
<b>TOTAL Capítol</b>			<b>01.03</b>		<b>132,90</b>	

Obra 01 Pressupost PRO 2022-0012285 ESTUDI SEGURETAT I SALUT  
Capítol 04 INSTAL·LACIONS DE PERSONAL

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	HQU1531A	mes	Mòdul prefabricat de sanitaris de 3,7x2,3x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 3 aixetes, 2 plaques turques, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 28)	122,01	5,000	610,05
2	HQU1A50A	mes	Mòdul prefabricat de vestidors de 8,2x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 29)	159,03	5,000	795,15
3	HQU1H53A	mes	Mòdul prefabricat de menjador de 6x2,3x2,6 m de plafó d'acer lacat i aïllament de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació de lampisteria, aigüera de 2 piques amb aixeta i taulell, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 30)	148,89	5,000	744,45
4	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 31)	54,23	5,000	271,15
5	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 32)	44,73	1,000	44,73
6	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 33)	62,23	1,000	62,23
					EUR	

MODIFICAT DE PROJECTE DE REFORMA DE CARRER DE LA BASSA (CLAU:2010-420)  
ESTUDI SEGURETAT I SALUT

**PRESSUPOST**

Pág.: 3

7	HQU2E001	u	Form microones per a escalfar menjars, col.locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 35)	84,70	1,000	84,70
8	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col.locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 34)	112,47	1,000	112,47
9	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col.locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 36)	51,71	1,000	51,71
10	HQUZM000	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal.lacions (P - 41)	18,74	5,000	93,70
11	HE732402	u	Radiador elèctric d'infraroigs monofàsic de 230 V de tensió, de 1000 W de potència elèctrica, instal.lat i amb el desmuntatge inclòs (P - 26)	66,02	1,000	66,02
12	HQU2QJ02	u	Pica per a rentar plats amb desguàs i aixeta, col.locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 37)	177,36	1,000	177,36

**TOTAL Capitol 01.04 3.113,72**

Obra 01 Pressupost PRO 2022-0012285 ESTUDI SEGURETAT I SALUT  
Capitol 05 MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (P - 38)	107,61	1,000	107,61
2	HQUA3100	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (P - 39)	71,31	1,000	71,31
3	HQUAM000	u	Reconeixement mèdic (P - 40)	30,05	5,000	150,25

**TOTAL Capitol 01.05 329,17**

Obra 01 Pressupost PRO 2022-0012285 ESTUDI SEGURETAT I SALUT  
Capitol 06 FORMACIÓ I REUNIONS D'OBLIGAT COMPLIMENT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	H16F1004	h	Formació en Seguretat i Salut (P - 19)	18,92	5,000	94,60

**TOTAL Capitol 01.06 94,60**

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A99AA9A9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A99AA9A9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

## Resum de pressupost

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A99AA9A9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

MODIFICAT DE PROJECTE DE REFORMA DE CARRER DE LA BASSA (CLAU:2010-420)  
ESTUDI SEGURETAT I SALUT

**RESUM DE PRESSUPOST**

Pàg.: 1

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	PROTECCIONS COL·LECTIVES	867,80
Capítol	01.02	PROTECCIONS INDIVIDUALS	674,30
Capítol	01.03	EXTINCIÓ D'INCENDIS	132,90
Capítol	01.04	INSTAL·LACIONS DE PERSONAL	3.113,72
Capítol	01.05	MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS	329,17
Capítol	01.06	FORMACIÓ I REUNIONS D'OBLIGAT COMPLIMENT	94,60
<b>Obra</b>	<b>01</b>	<b>Pressupost PRO 2022-0012285 ESTUDI SEGURETAT I SALUT</b>	<b>5.212,49</b>
			<b>5.212,49</b>

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost PRO 2022-0012285 ESTUDI SEGURETAT I SALUT	5.212,49
			<b>5.212,49</b>

euros

MODIFICAT DE PROJECTE DE REFORMA DE CARRER DE LA BASSA (CLAU:2010-420)  
ESTUDI SEGURETAT I SALUT

<b>PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE</b>		Pàg. 1
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		5.212,49
13 % Despeses Generals SOBRE 5.212,49.....		677,62
6 % Benefici industrial SOBRE 5.212,49.....		312,75
	<b>Subtotal</b>	6.202,86
21 % IVA SOBRE 6.202,86.....		1.302,60
<b>TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE</b>	<b>€</b>	<b>7.505,46</b>

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

( SET MIL CINC-CENTS CINC EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS )

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ensi amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A99AA9A9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A9AA9A9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

## **ANNEX Núm. 9. Pressupost per a coneixement de l'Administració**

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:  
\*\* AGUSTIN PUJOL (R: B65189920) el dia 26/10/2022 a les 09:18:59

Les obres definides en el present projecte, es licitaran i executaran en dues fases.

L'import del total del pressupost, sumant les dues fases del pressupost és de:

<b>PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL FASE 1+FASE 2</b>	<b>175.081,64 €</b>
13% <i>DESPESES GENERALS</i>	22.760,61 €
6% <i>BENEFICI INDUSTRIAL</i>	10.504,90 €
<b>PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE FASE 1+FASE 2</b>	<b>208.347,15 €</b>
21% IVA	43.752,90 €
<b>PRESSUPOST GENERAL DE LICITACIÓ FASE 1 + FASE 2</b>	<b>252.100,05 €</b>

Els preus s'han obtingut a partir dels jornals, transports i maquinària actuals.

Aplicant els corresponents preus a les diferents unitats d'obra s'obté un pressupost d'execució material de les obres de:

CENT SETANTA-CINC MIL VUITANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS (175.081,64 €).

Que representa un pressupost d'execució per contracte incloent el 13% de despeses generals i el 6% de benefici industrial de:

DOS-CENTS VUIT MIL TRES-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS (208.347,15 €).

El pressupost general de licitació de les obres que inclou l'import de l'IVA puja la quantitat de:

DOS-CENTS CINQUANTA-DOS MIL CENT EUROS AMB CINC CÈNTIMS (252.100,05 €).

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A99AA9A92E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A9AA9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

## **DOCUMENT 2**

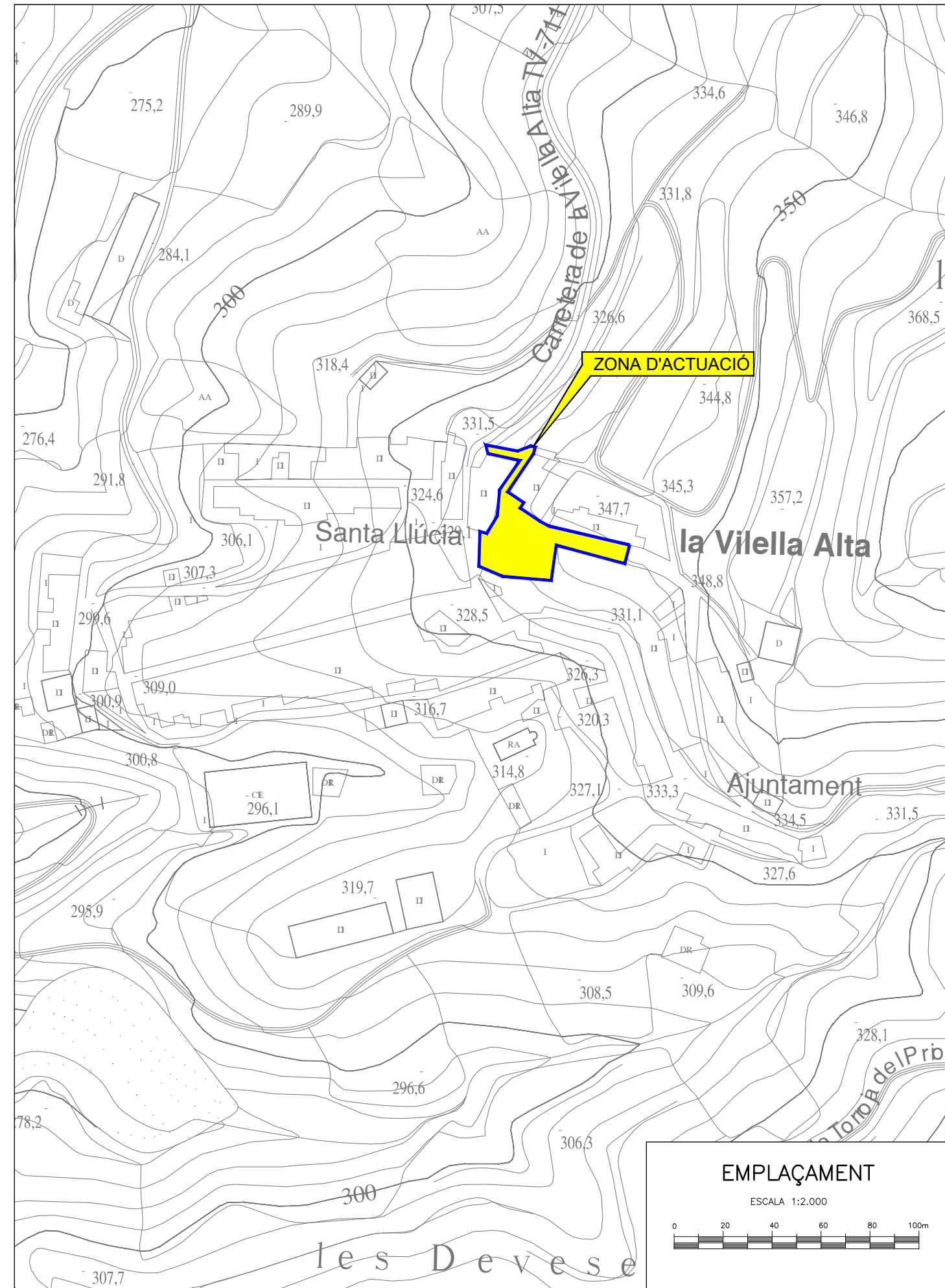
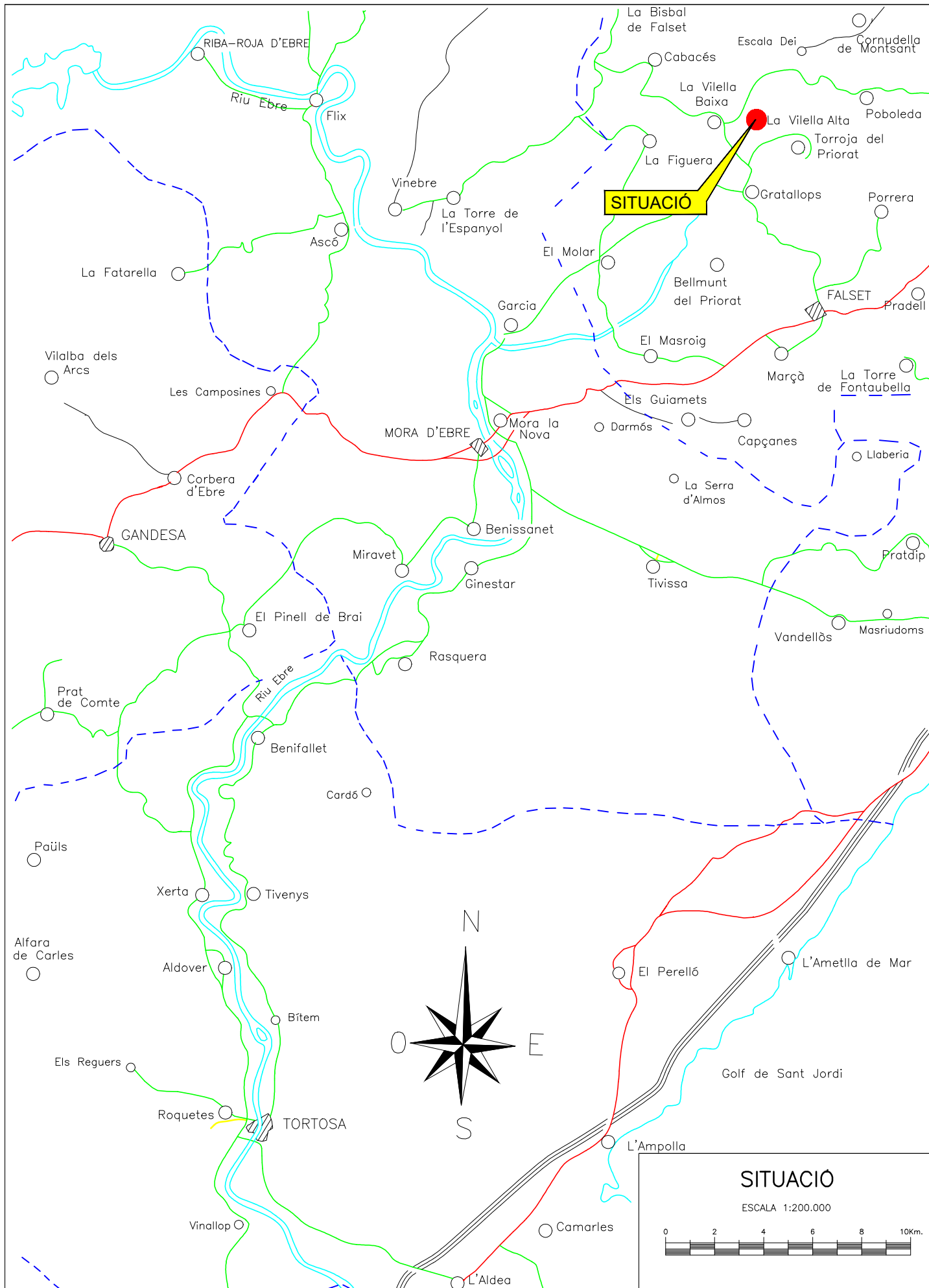
### **PLÀNOLS**



**ÍNDEX DE PLÀNOLS**

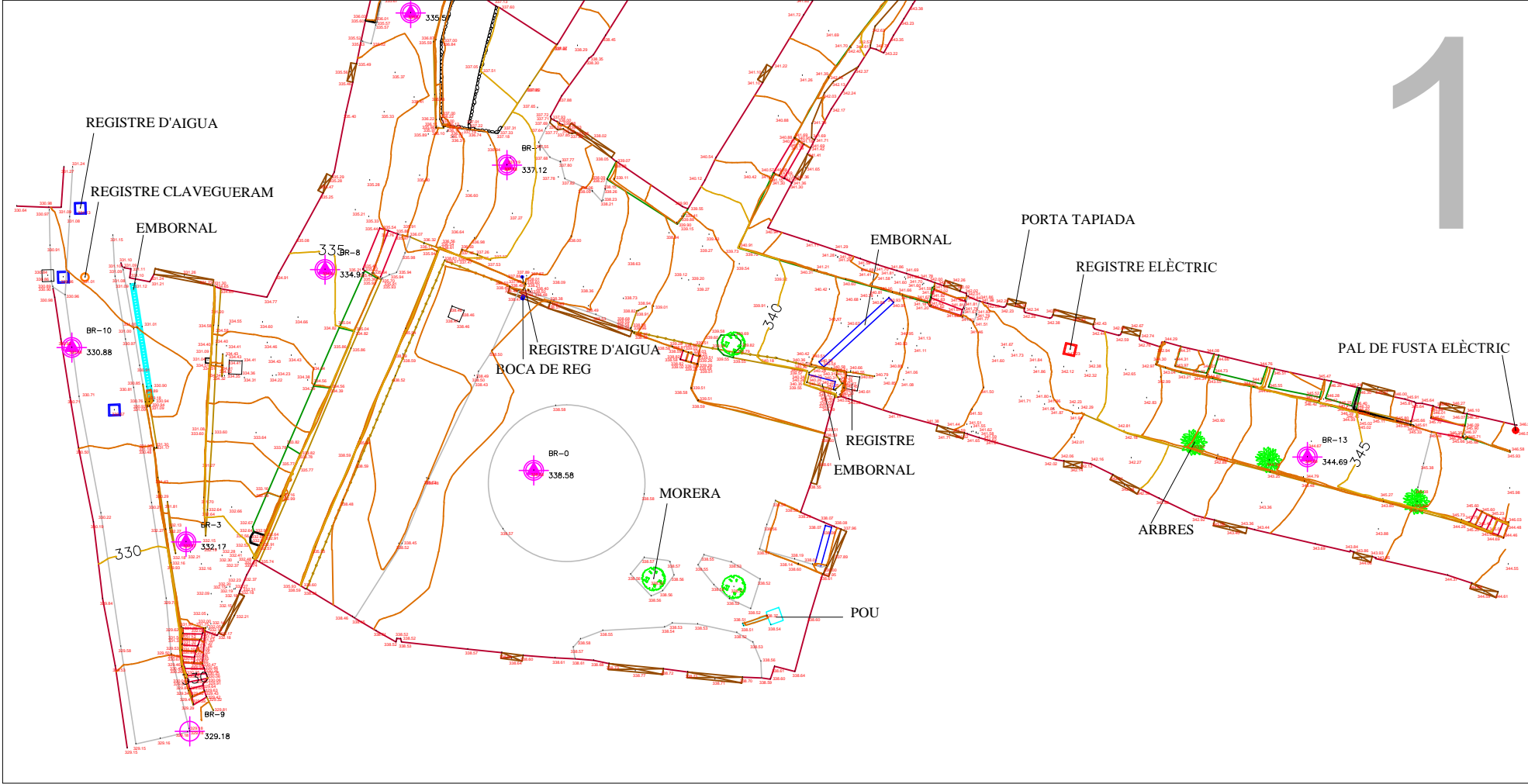
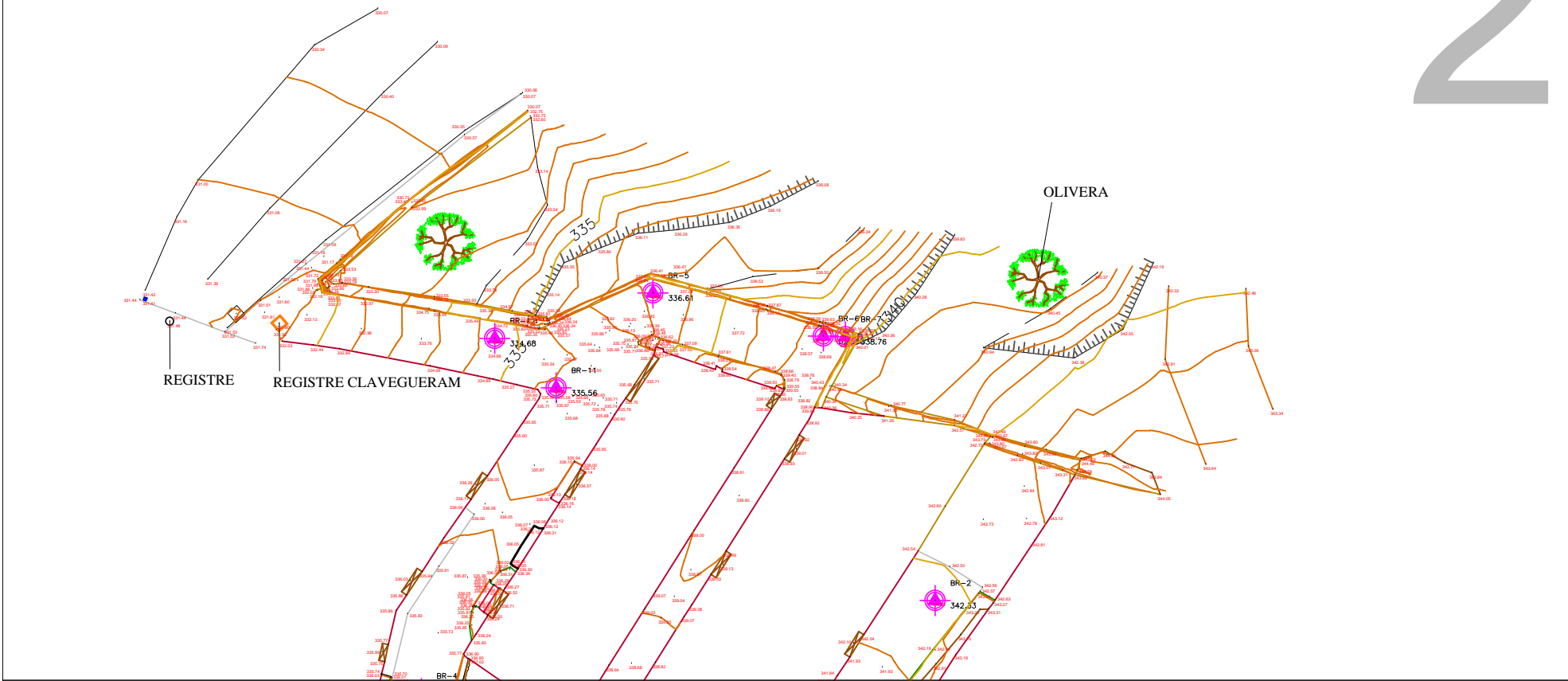
<b>NÚM.</b>	<b>TÍTOL</b>	<b>FULLS</b>
1	SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT.	1
2	ESTAT ACTUAL - TOPOGRÀFIC	3
3	ENDERROCS	3
4	PAVIMENTACIÓ	3
5	DETALLS PAVIMENTACIÓ I SECCIÓ TIPUS DEL CARRER	2
6	ALINEACIONS EN PLANTA DELS CARRERS	3
7	PERFILS LONGITUDINALS DELS CARRERS	3
8	XARXA DE SANEJAMENT	3
9	SANEJAMENT. PERFILS LONGITUDINALS	2
10	DETALLS DE SANEJAMENT	1
11	XARXA D'AIGUA POTABLE	3
12	DETALLS D'AIGUA POTABLE	1
13	XARXA D'ENLLUMENAT PÚBLIC	3
14	DETALLS D'ENLLUMENAT PÚBLIC	2

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 1922CE65a2D473D8C6A99AA9A92E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13



SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: \*\* AGUSTIN PUJOL (R: B65189920) e1 dia 26/10/2022 a les 09:18:59

# 2



### LLEGGENDA

- Edifici
- Canvi de paviment
- Cap de talús
- Peu de talús
- Voreta
- Camp de futbol
- Mur
- Tanca
- Marge de pedra
- Corba de nivell
- Corba de nivell directora
- Anclatge formigó
- Barana
- Camí
- Canal
- Carrer
- Carretera
- Cuneta
- Escala
- Jardinera
- Marquesina
- Paperera
- Paviment
- Pedris
- Peines
- Pivot
- Pou
- Rampa
- Riera
- Riu
- Roca
- Senyal de trànsit
- Sequia
- Tanca
- Terreny
- Text
- Vorada
- Arbres
- Arbust
- Banc
- Bases
- Boca de Reg
- Fanal
- Fita
- Gual minusvàlids
- Imbornal
- Pas zebra
- Porta
- Semàfor
- Pal elèctric de fusta i formigó respectivament
- Pal telefònic de fusta i formigó respectivament
- Pal X de fusta i formigó respectivament
- Registre aigua circular i quadrat respectivament
- Registre clavegueram circular i quadrat respectivament
- Registre elèctric circular i quadrat respectivament
- Registre gas circular i quadrat respectivament
- Registre telefònic circular i quadrat respectivament
- Registre X circular i quadrat respectivament
- Torre AT i metàl·lica respectivament

### BASES REPLANTEIG

	X	Y	Z
BR-0	314081.2700	4566382.7420	338.58
BR-1	314079.8990	4566398.3620	337.12
BR-2	314100.5880	4566410.7760	342.33
BR-3	314063.4780	4566379.0870	332.17
BR-4	314074.9750	4566406.1460	335.57
BR-5	314086.5240	4566426.0920	336.61
BR-6	314095.0100	4566423.9470	338.65
BR-7	314096.1200	4566423.9140	338.76
BR-8	314070.5940	4566393.0140	334.91
BR-9	314063.6723	4566369.3930	329.18
BR-10	314057.6330	4566389.0340	330.88
BR-11	314081.6900	4566421.3680	335.56
BR-12	314078.6340	4566423.8360	334.68
BR-13	314120.8620	4566383.4270	344.69

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: \*\* AGUSTIN PUJOL (R: B65189920) el dia 26/10/2022 a les 09:18:59

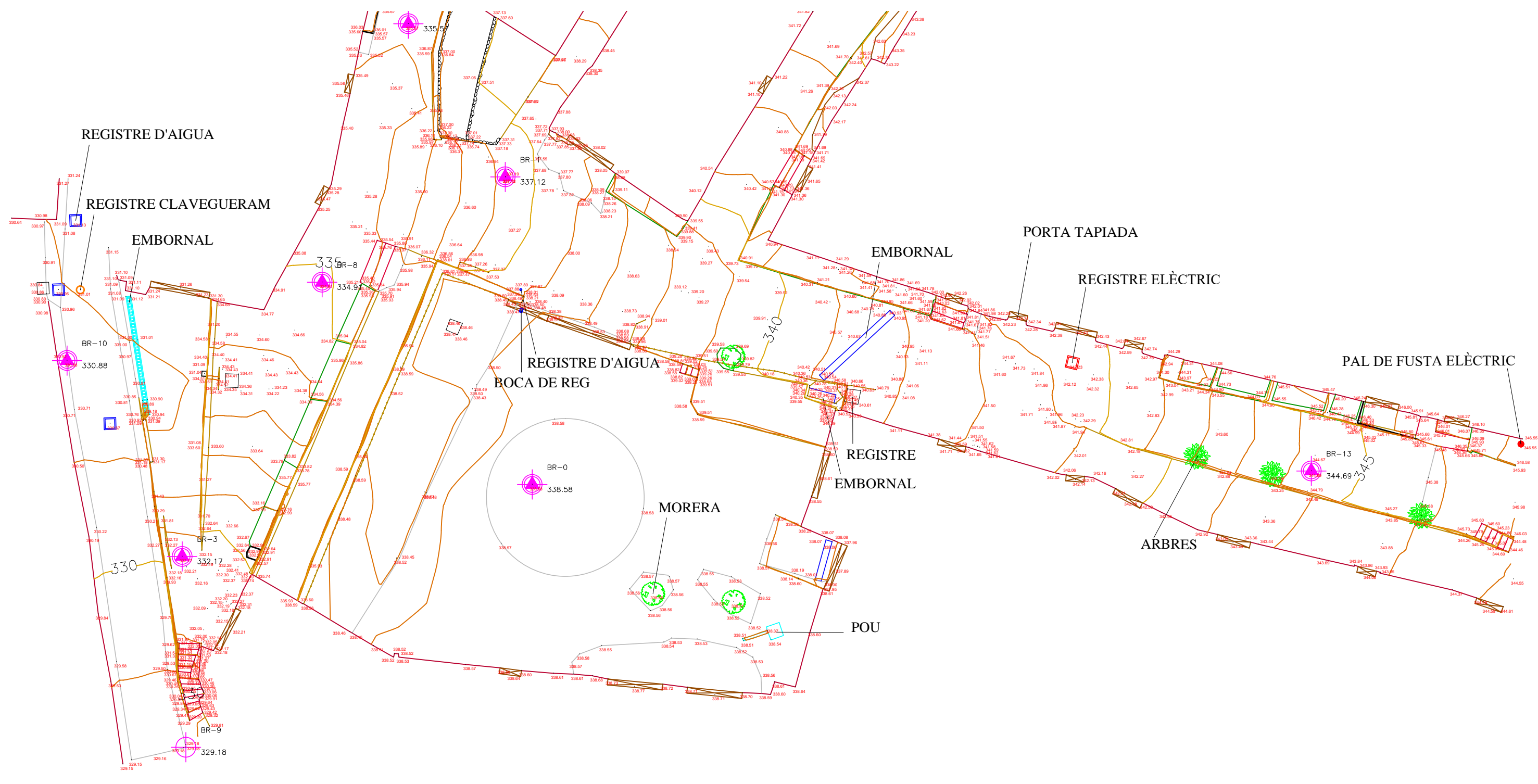
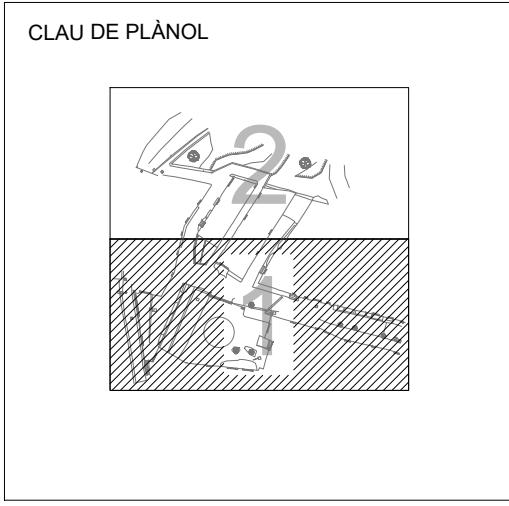


**LLEGGENDA**

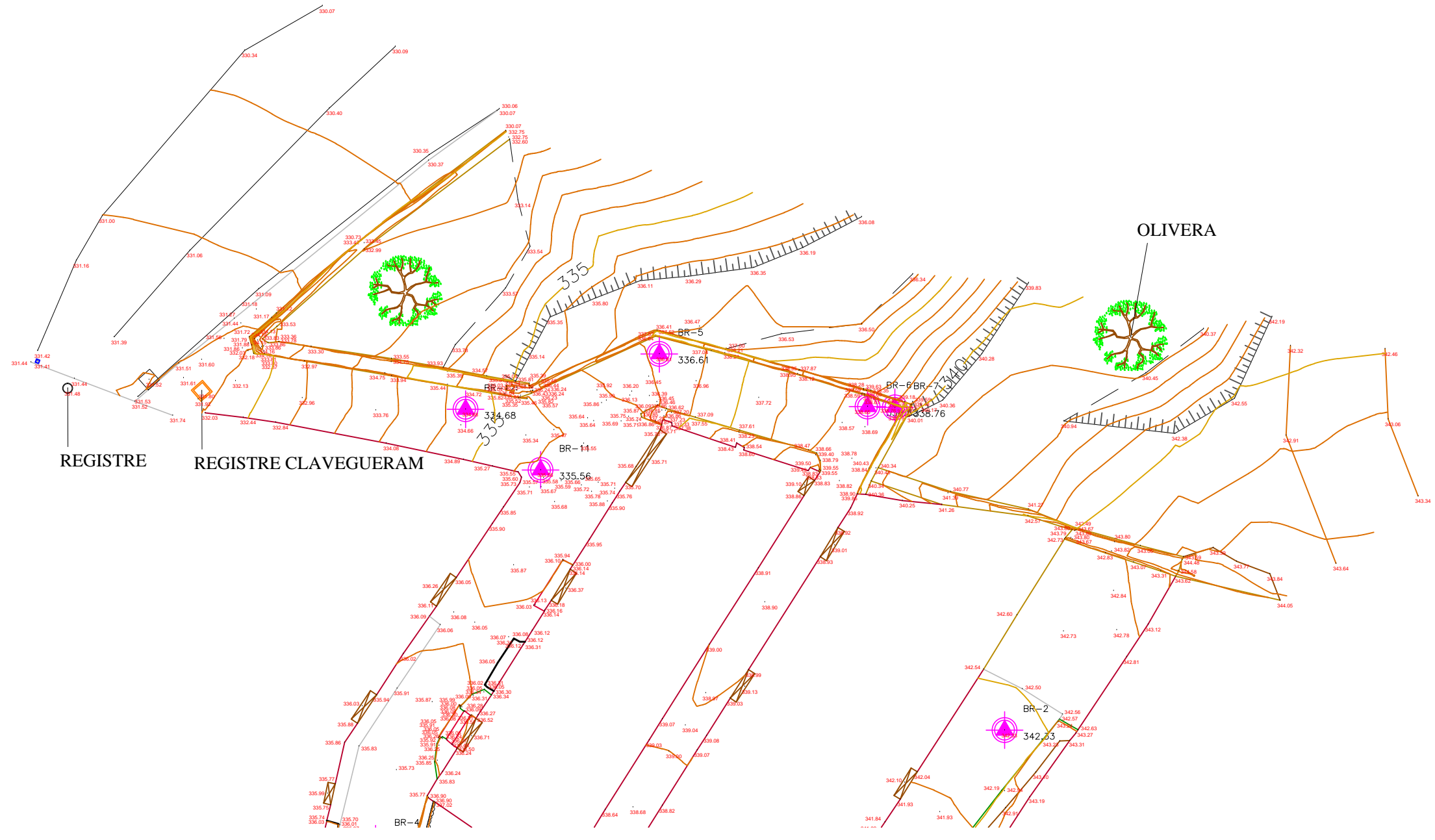
	Edifici		Jardineria
	Carri de paviment		Limit cadastral
	Cip de talús		Marguerina
	Peu de talús		Paperera
	Vorena		Paviment
	Camp de futbol		Pedris
	Mur		Peines
	Tanca		Piut
	Marge de pedra		Pou
	Corba de nivell		Rampa
	45.0		Riera
	Andalutge formigó		Riu
	Barriana		Roca
	Canal		Senyal de trànsit
	Canal		Seqüia
	Carner		Tanca
	Camiera		Terreny
	Cometa		Tort
	Escala		Vorena
	Arbres		Pal elèctric de fusta i formigó respectivament
	Arbust		Pal telefonic de fusta i formigó respectivament
	Banc		Pal X de fusta i formigó respectivament
	Bases		Registre aigua circular i quadrat respectivament
	Boca de Reg		Registre clavegueram circular i quadrat respectivament
	Fanar		Registre elèctric circular i quadrat respectivament
	Fila		Registre gas circular i quadrat respectivament
	Qual minúvells		Registre telefonic circular i quadrat respectivament
	Embornal		Registre X circular i quadrat respectivament
	Pas zebra		Torre AT i metallílica respectivament
	Porta		
	Semàfor		

**BASES REPLANTEIG**

	X	Y	Z
BR-0	314081.2700	4566382.7420	338.58
BR-1	314079.8990	4566398.3620	337.12
BR-2	314100.5880	4566410.7760	342.33
BR-3	314063.4780	4566379.0870	332.17
BR-4	314074.9750	4566406.1460	335.57
BR-5	314086.5240	4566426.0920	336.61
BR-6	314095.0100	4566423.9470	338.65
BR-7	314096.1200	4566423.9140	338.76
BR-8	314070.5940	4566393.0140	334.91
BR-9	314063.6723	4566369.3930	329.18
BR-10	314057.6330	4566389.0340	330.88
BR-11	314081.6900	4566421.3680	335.56
BR-12	314078.6340	4566423.8360	334.68
BR-13	314120.8620	4566383.4270	344.69



SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: \*\* AGUSTIN PUJOL (R: B65189920) el dia 26/10/2022 a les 09:18:59

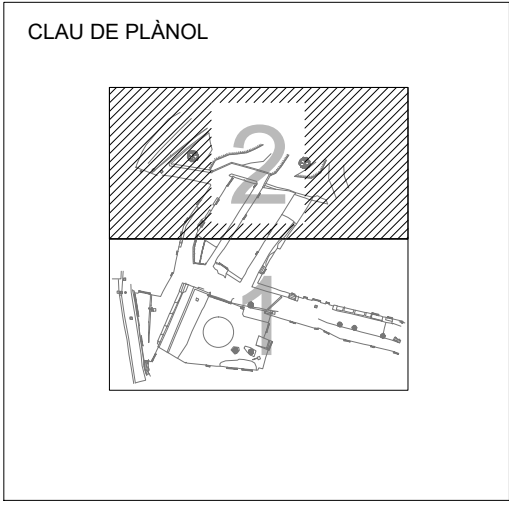


**LLEGGENDA**

	Edifici		Jardineria
	Canal de paviment		Limit cadastre
	Cap de talús		Marquesina
	Peu de talús		Paperera
	Vorena		Paviment
	Camp de futbol		Pedris
	Tanca		Palmes
	Marge de pedra		Pivot
	Cotxa de nivell		Pou
	Andarig formitg		Rampa
	Barana		Riu
	Canal		Roca
	Camí		Senyal de trànsit
	Canal		Seqüia
	Camí		Tanca
	Carretera		Tanquer
	Cuneta		Text
	Escala		Vorada
	Arbres		Pal elèctric de fusta i formigó respectivament
	Arbust		Pal telefònic de fusta i formigó respectivament
	Blanc		Pal X de fusta i formigó respectivament
	Bases		Registre aigua circular i quadrat respectivament
	Boca de Reg		Registre clavegueram circular i quadrat respectivament
	Fanal		Registre elèctric circular i quadrat respectivament
	Fita		Registre gas circular i quadrat respectivament
	Guai minuvàlids		Registre telefònic circular i quadrat respectivament
	Imbomnal		Registre X circular i quadrat respectivament
	Pas zebra		Torne AT i metàl·lica respectivament
	Porta		
	Semàfor		

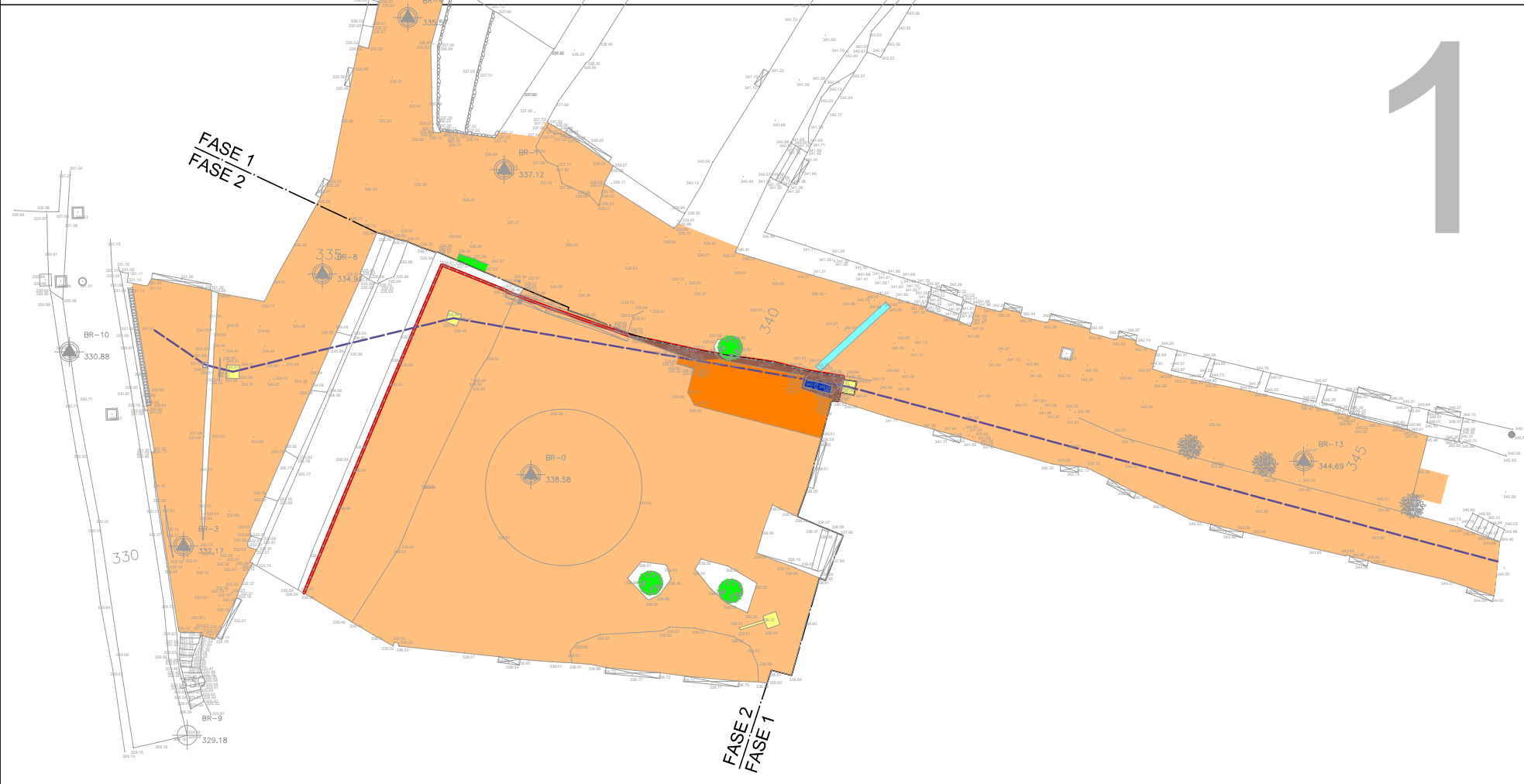
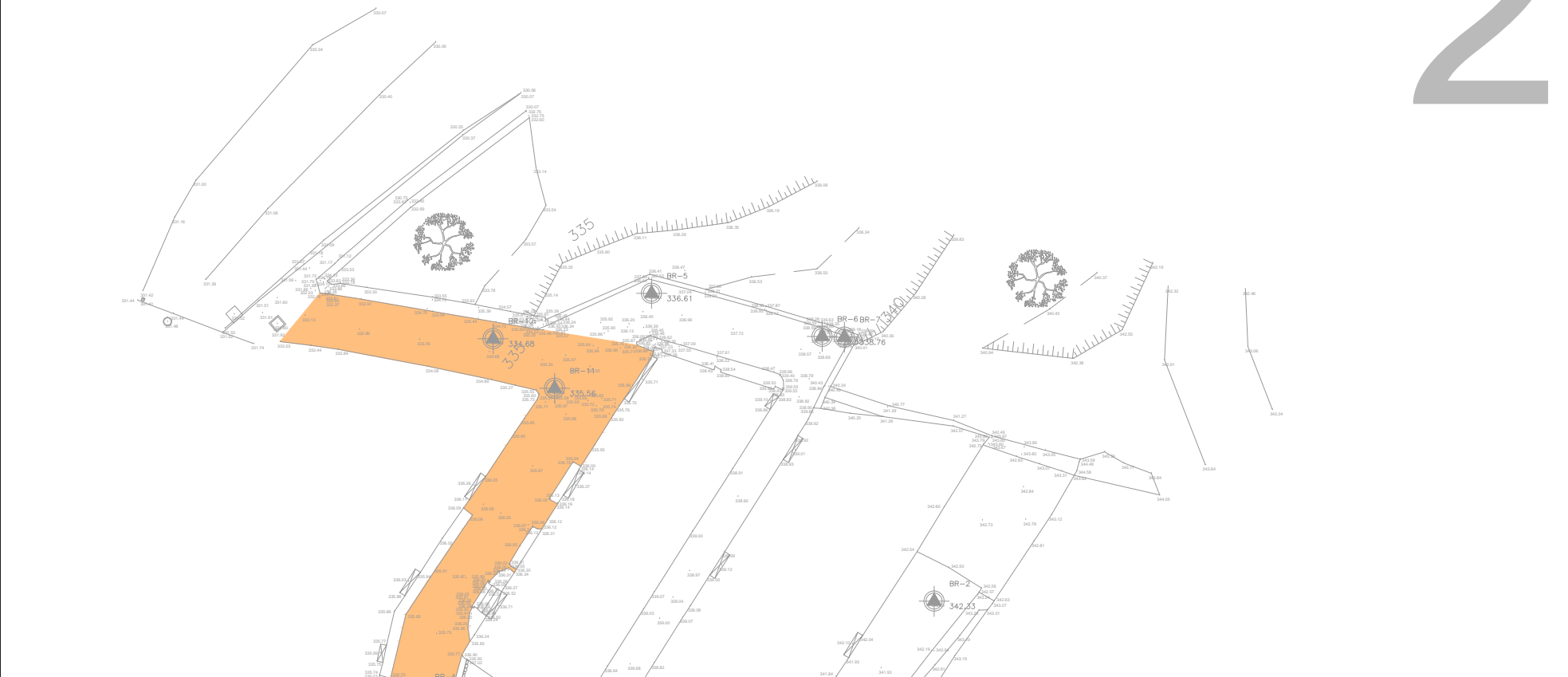
**BASES REPLANTEIG**

	X	Y	Z
BR-0	314081.2700	4566382.7420	338.58
BR-1	314079.8990	4566398.3620	337.12
BR-2	314100.5880	4566410.7760	342.33
BR-3	314063.4780	4566379.0870	332.17
BR-4	314074.9750	4566406.1460	335.57
BR-5	314086.5240	4566426.0920	336.61
BR-6	314095.0100	4566423.9470	338.65
BR-7	314096.1200	4566423.9140	338.76
BR-8	314070.5940	4566393.0140	334.91
BR-9	314063.6723	4566369.3930	329.18
BR-10	314057.6330	4566389.0340	330.88
BR-11	314081.6900	4566421.3680	335.56
BR-12	314078.6340	4566423.8360	334.68
BR-13	314120.8620	4566383.4270	344.69



SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: \*\* AGUSTIN PUJOL (R: B65189920) el dia 26/10/2022 a les 09:18:59

# 2



### LLEGENDA

- DEMOLICIÓ PAVIMENT FORMIGÓ
- DEMOLICIÓ ESTRUCTURA FORMIGÓ
- DEMOLICIÓ REIXA INTERCEPTORA
- DEMOLICIÓ EMBORNAL
- TAPAT POU
- DEMOLICIÓ TANCA METÀL·LICA
- DEMOLICIÓ OBRA DE FÀBRICA
- DEMOLICIÓ MUR
- ARBRES A RETIRAR
- DEMOLICIÓ COL·LECTOR RESIDUALS EXISTENT

# 1

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: \*\* AGUSTIN PUJOL (R: B65189920) el dia 26/10/2022 a les 09:18:59

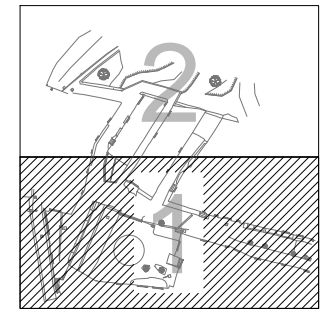
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic signat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la veracitat d'aquesta còpia a través del servei de Medi Ambient, Salut Pública i Enginyeria Municipal. Enllaç: <https://www.diputació.tarragona.cat/verificacio>



### LLEGGENDA

- DEMOLICIÓ PAVIMENT FORMIGÓ
- DEMOLICIÓ ESTRUCTURA FORMIGÓ
- DEMOLICIÓ REIXA INTERCEPTORA
- DEMOLICIÓ EMBORNAL
- TAPAT POU
- DEMOLICIÓ TANCA METÀL·LICA
- DEMOLICIÓ OBRA DE FÀBRICA
- DEMOLICIÓ MUR
- ARBRES A RETIRAR
- DEMOLICIÓ COL·LECTOR RESIDUALS EXISTENT

### CLAU DE PLÀNOL

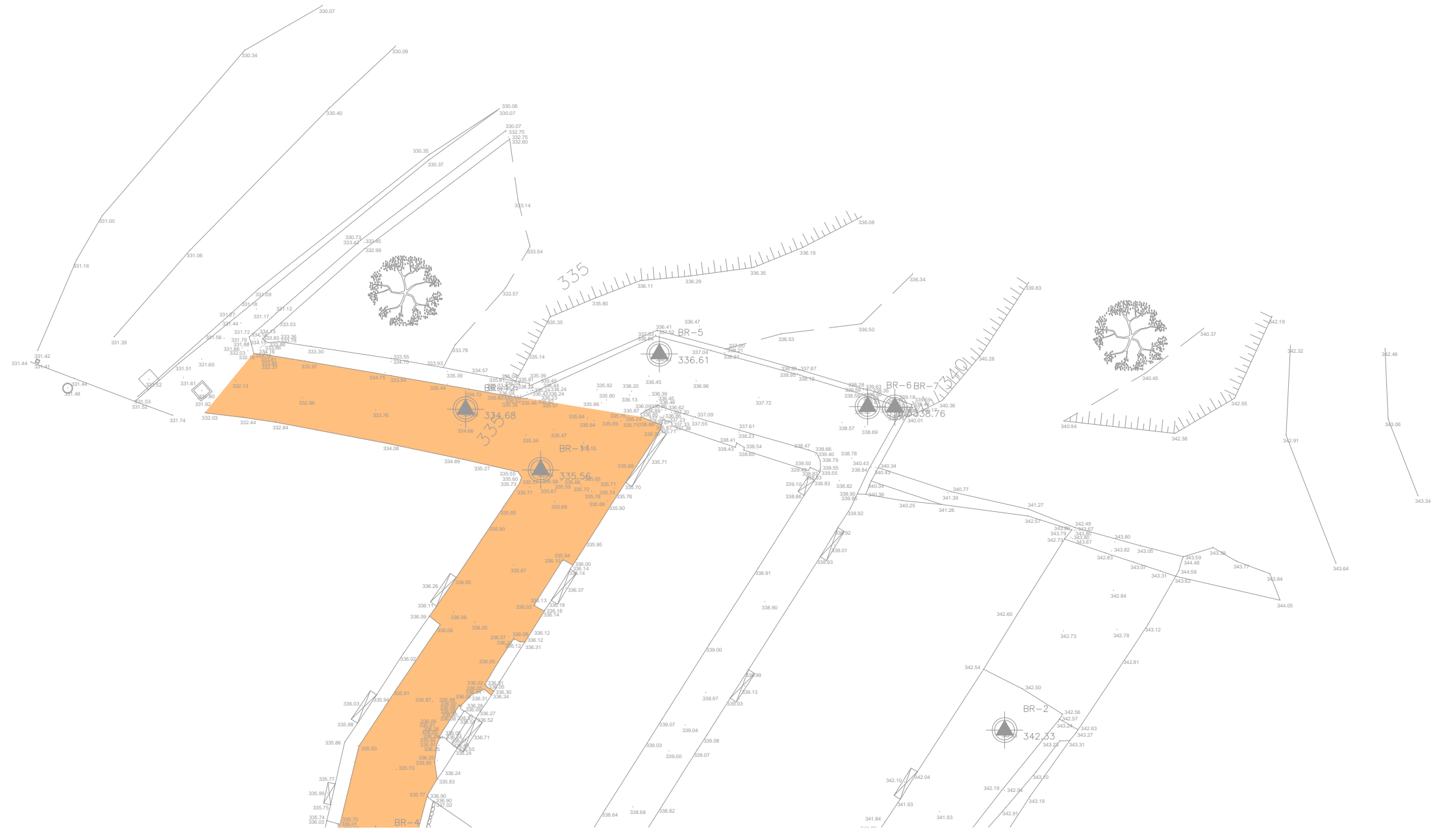


SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: \*\* AGUSTIN PUJOL (R: B65189920) el dia 26/10/2022 a les 09:18:59

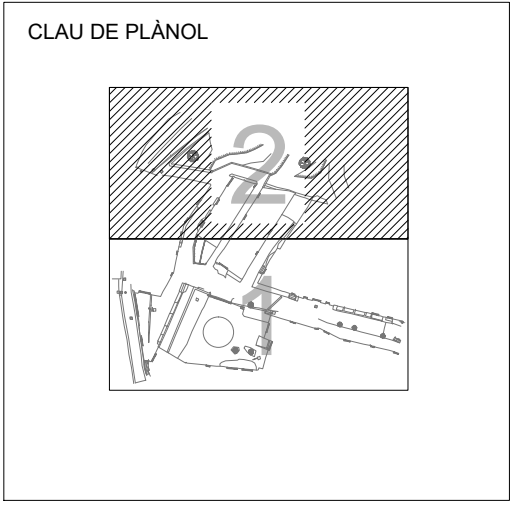
	CLAU	2022-0012285	TÍTOL	MODIFICAT DE PROJECTE DE REFORMA DE CARRER DE LA BASSA (CLAU:2010-420)	DATA	OCTUBRE DE 2022	AUTOR/A	DIBUIXAT PER:	S.BARCELÓ	ESCALES	TÍTOL DEL PLÀNOL	PLÀNOL	FULL
								COMPROVAT	A. PUJOL	1/200	ENDERROCS	3	2 DE 3

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic signat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la veracitat d'aquesta còpia a través del servei de Medi Ambient, Salut Pública i Enginyeria M.d'edifici. Ens amb el CVE 1922CB65B227F938C6A99A9A9A8E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13





LLEGGENDA	
	DEMOLICIÓ PAVIMENT FORMIGÓ
	DEMOLICIÓ ESTRUCTURA FORMIGÓ
	DEMOLICIÓ REIXA INTERCEPTORA
	DEMOLICIÓ EMBORNAL
	TAPAT POU
	DEMOLICIÓ TANCA METÀL·LICA
	DEMOLICIÓ OBRA DE FÀBRICA
	DEMOLICIÓ MUR
	ARBRES A RETIRAR
	DEMOLICIÓ COL·LECTOR RESIDUALS EXISTENT











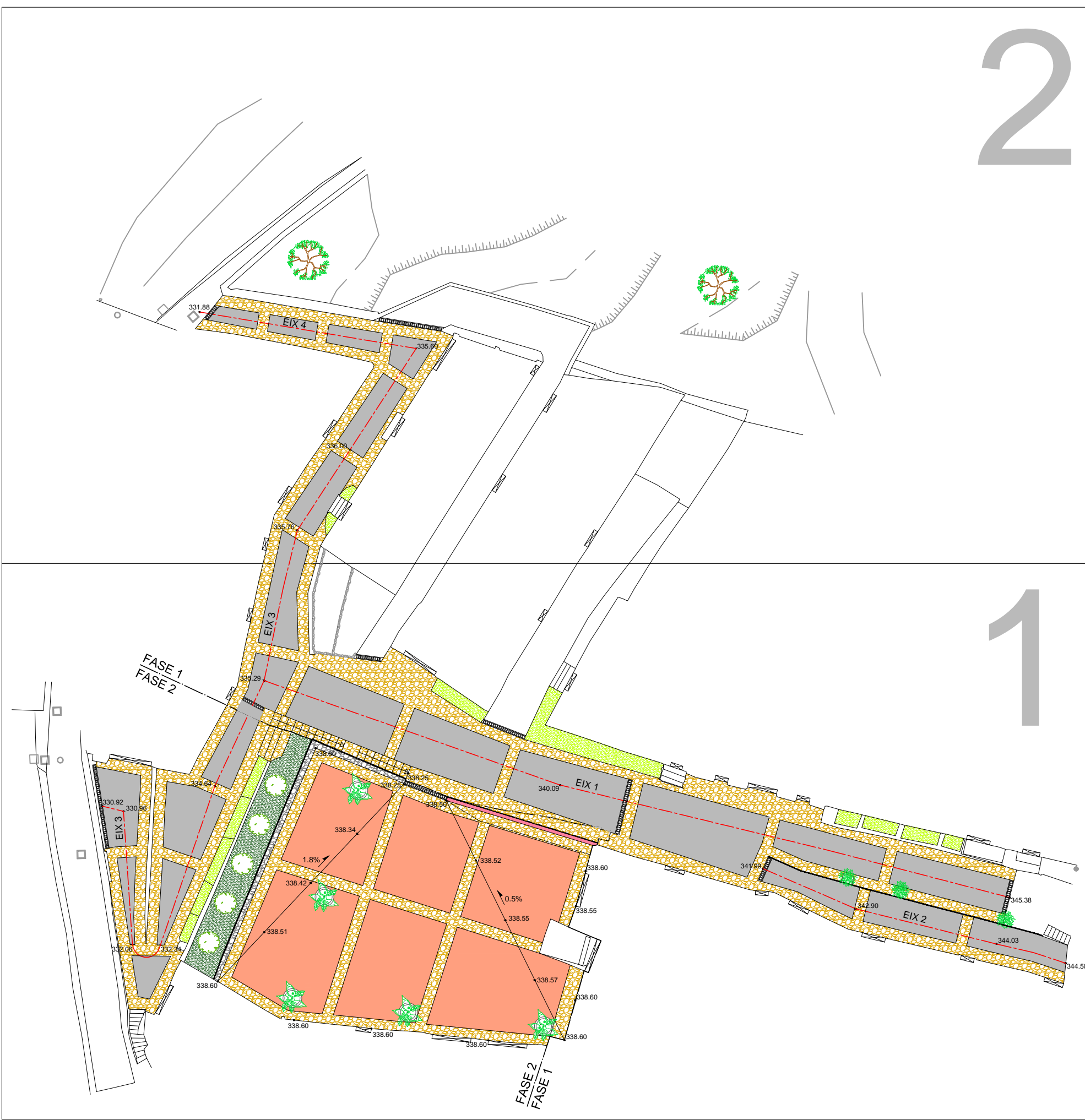
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: \*\* AGUSTIN PUJOL (R: B65189920) el dia 26/10/2022 a les 09:18:59

# 2

# 1



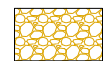
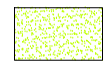
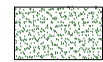
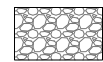
### LLEGENDA

-  PAVIMENT DE FORMIGÓ HF-3,5 AMB FIBRES DE VIDRE, ACABAT RASPALLAT
-  PAVIMENT DE FORMIGÓ HF-3,5, AMB FIBRES DE VIDRE, ACABAT REMOLINAT MECÀNIC, COLOR ÒXID
-  VORERA DE PEDRA GRANÍTICA
-  JARDINERA EXISTENT
-  JARDINERA A REPLANTAR
-  BANC APLACAT AMB PEDRA GRANÍTICA
-  MUR DE FORMIGÓ
-  BARANA



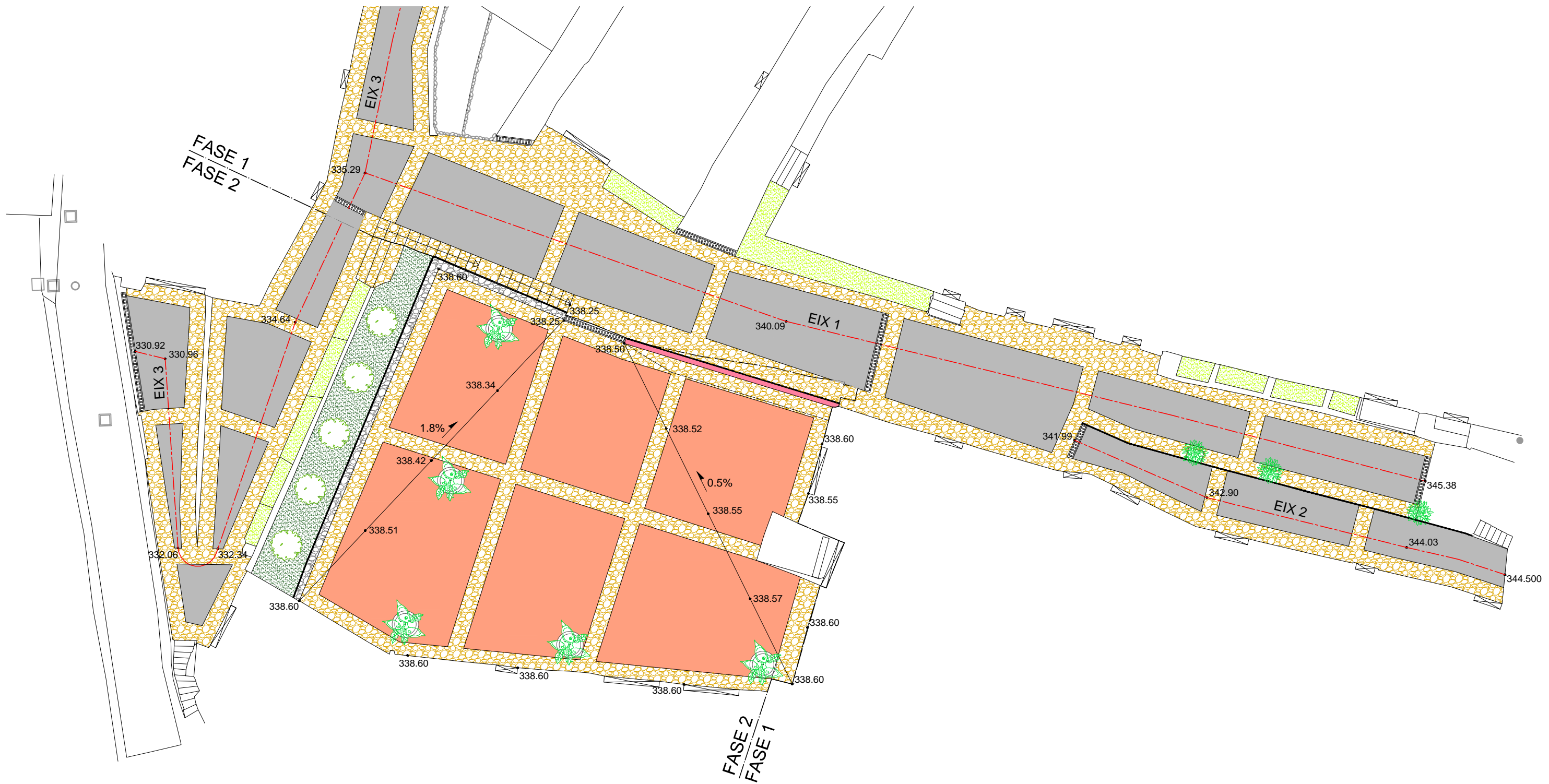
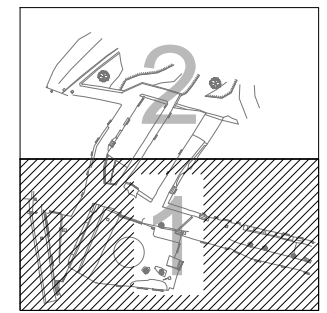
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: \*\* AGUSTIN PUJOL (R: B65189920) el dia 26/10/2022 a les 09:18:59

**LLEGENDA**

-  PAVIMENT DE FORMIGÓ HF-3,5, AMB FIBRES DE VIDRE, ACABAT RASPALLAT
-  PAVIMENT DE FORMIGÓ HF-3,5, AMB FIBRES DE VIDRE ACABAT REMOLINAT MECÀNIC, COLOR ÒXID
-  VORERA DE PEDRA GRANÍTICA
-  JARDINERA EXISTENT
-  JARDINERA A REPLANTAR
-  BANC APLACAT AMB PEDRA GRANÍTICA

-  MUR DE FORMIGÓ
-  BARANA

**CLAU DE PLÀNOL**



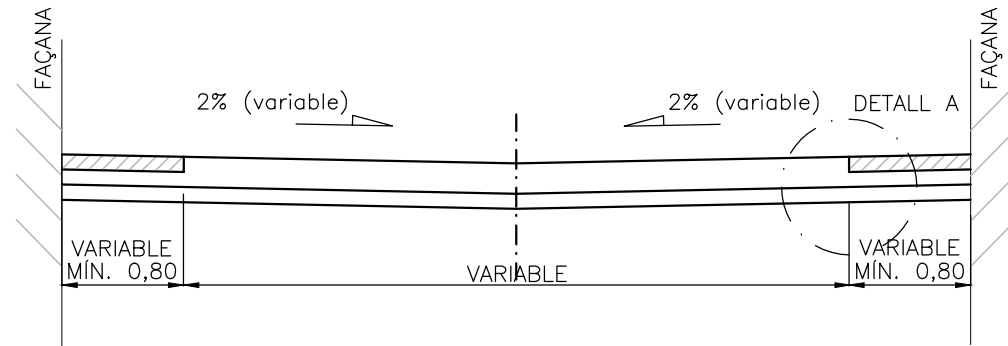
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: \*\* AGUSTIN PUJOL (R: B65189920) el dia 26/10/2022 a les 09:18:59

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic. Queda autoritzat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la veracitat d'aquesta còpia a través del servei de Medi Ambient, Salut Pública i Enginyeria Municipal. Enllaç amb el CVE: 1922C865E221F7358C6A99A79A9A8E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

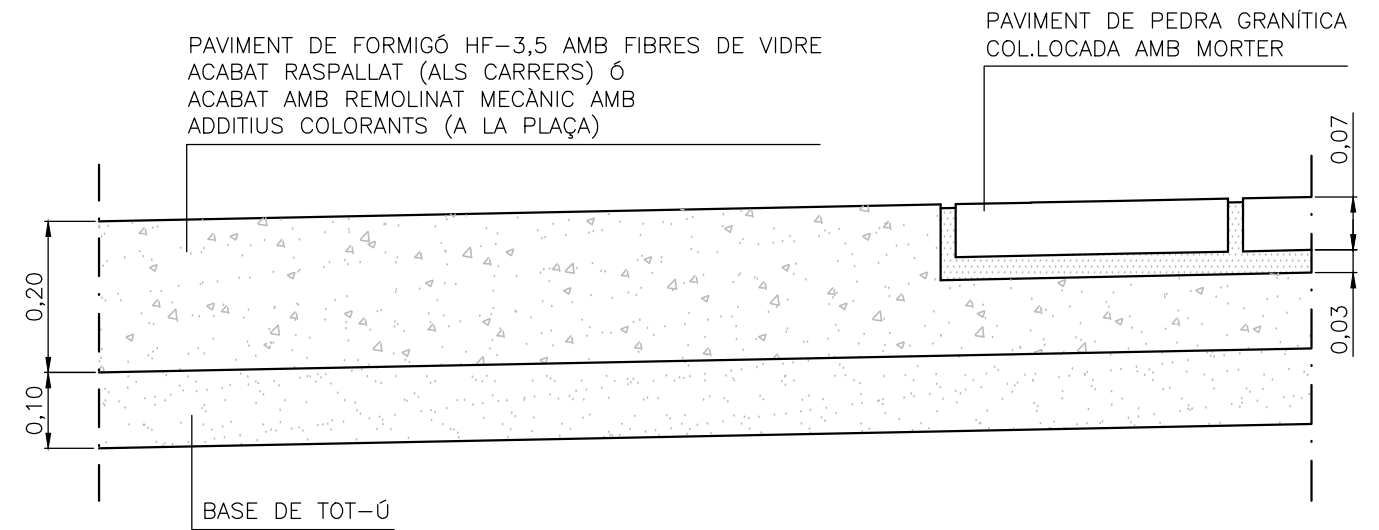




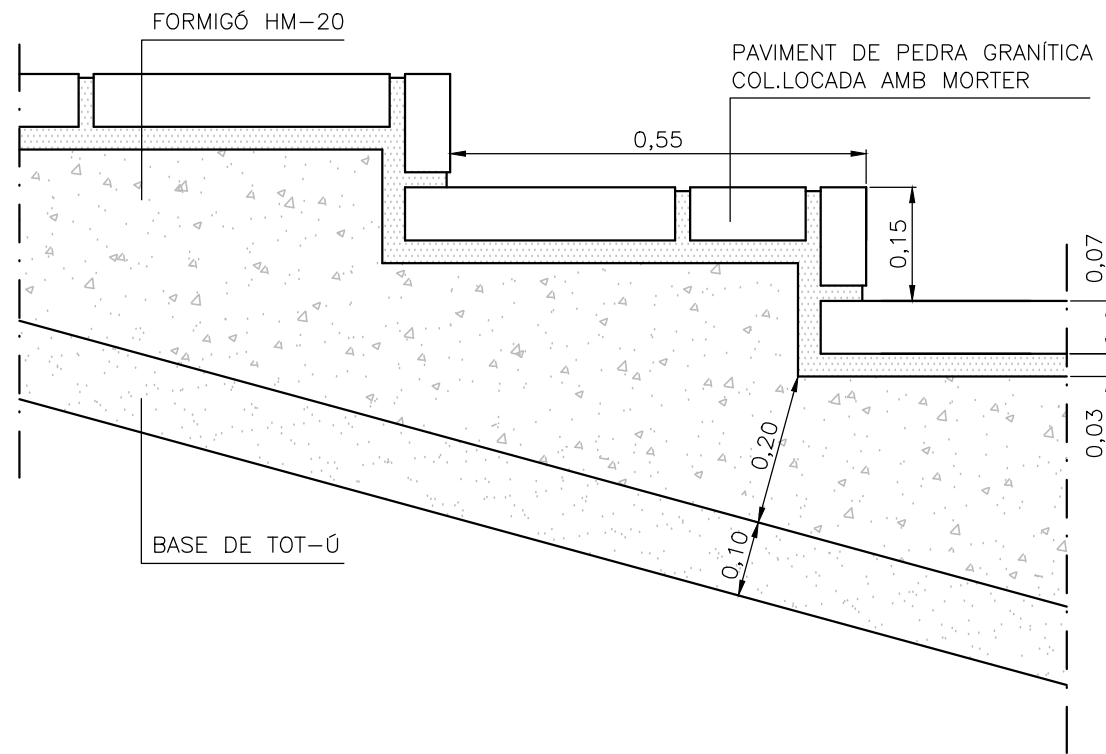
SECCIÓ TIPUS CARRER  
ESCALA=1/50



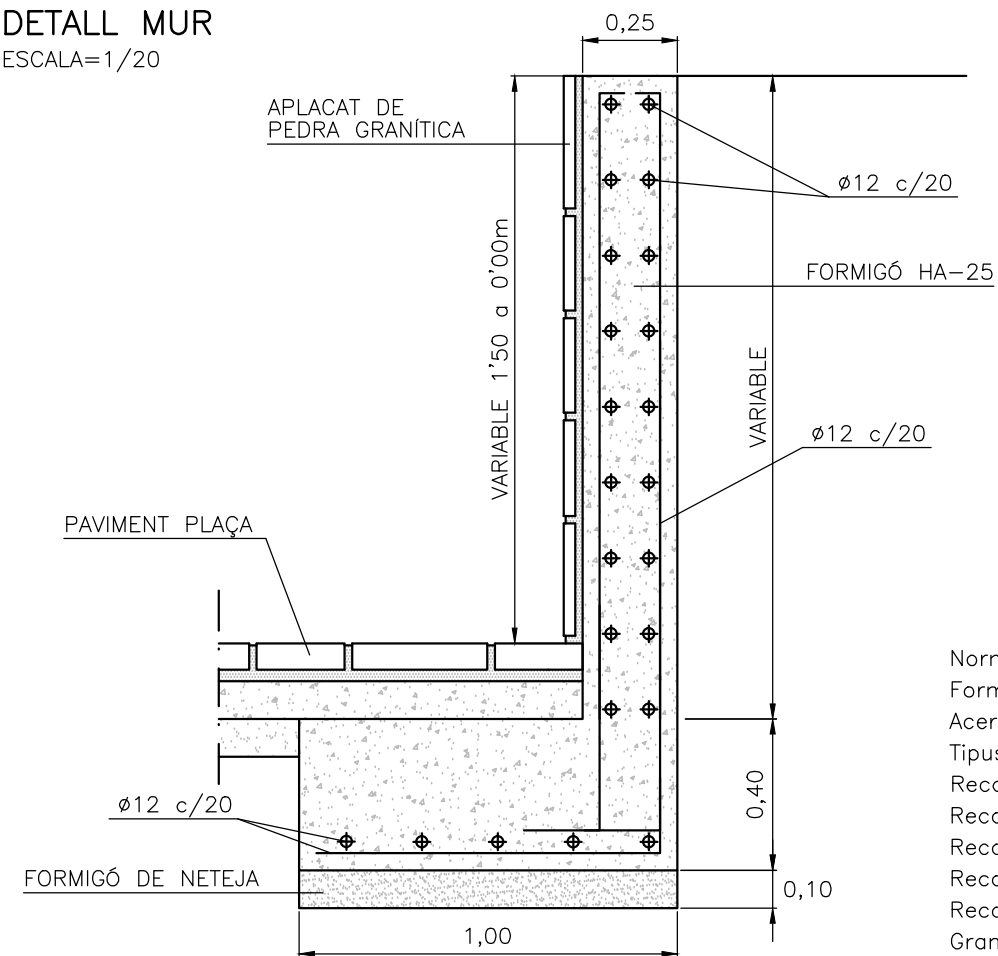
DETALL A – PAVIMENT  
ESCALA=1/10



DETALL ESCALA  
ESCALA=1/10



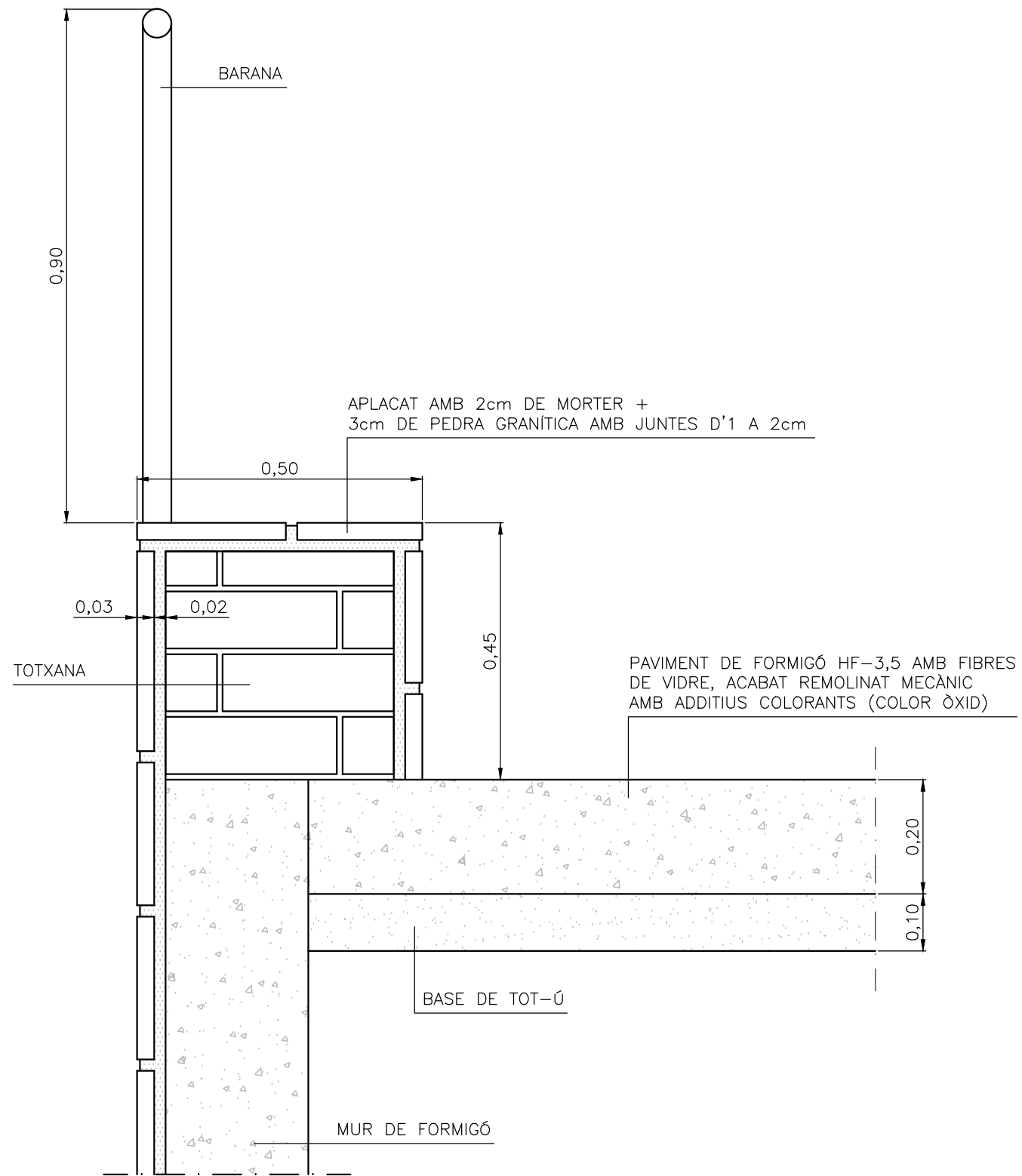
DETALL MUR  
ESCALA=1/20



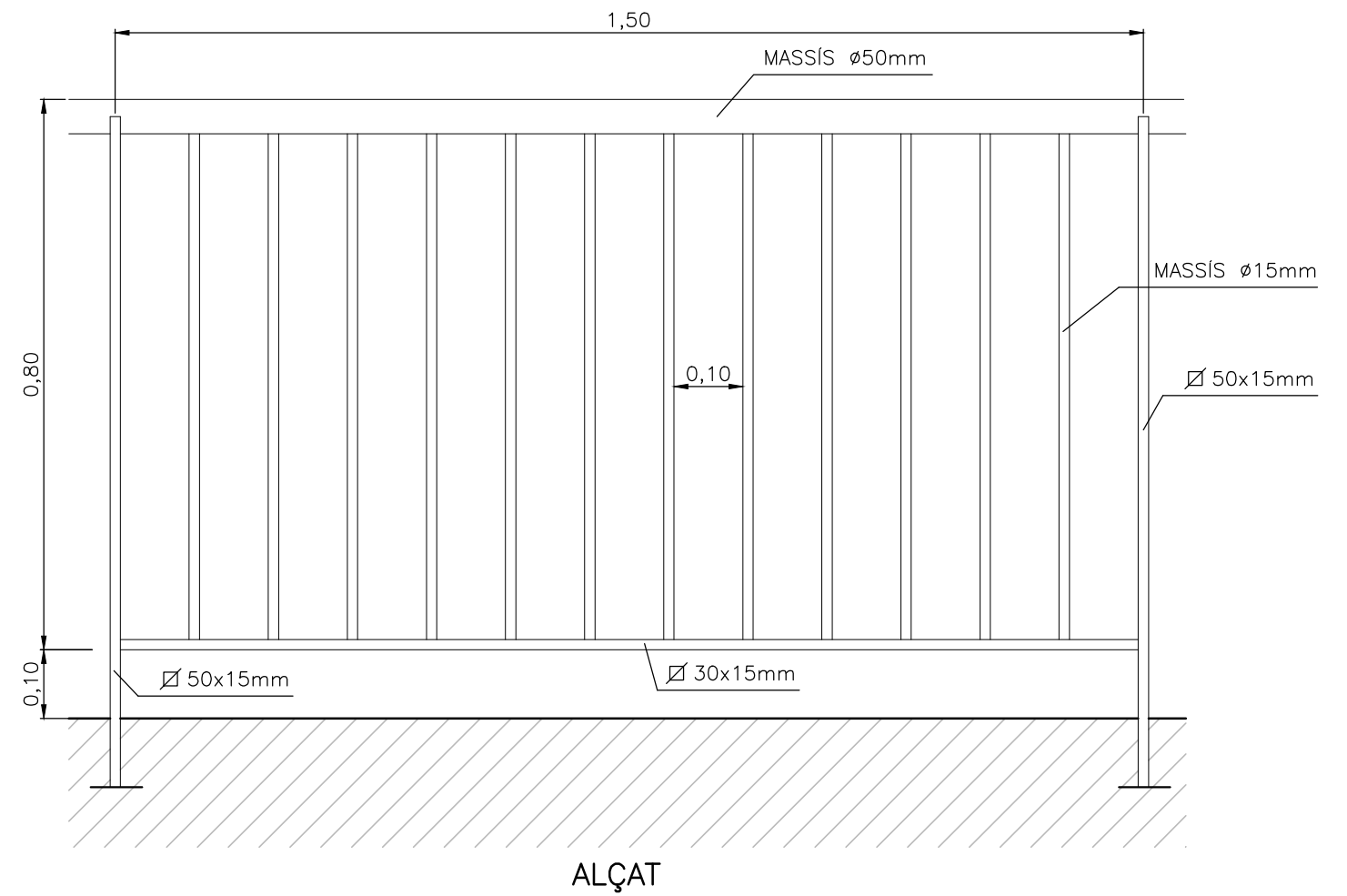
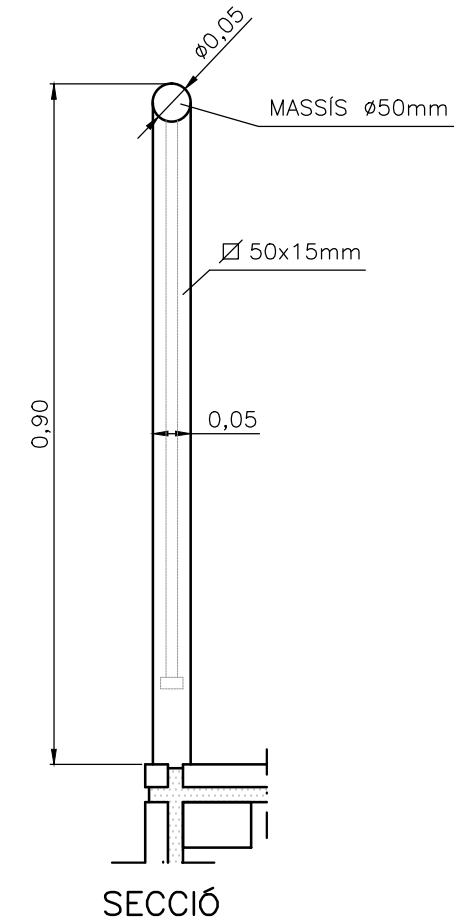
Norma: EHE-CTE (Espanya)  
Formigó: HA-25, Control Estadístic  
Acer de barres: B 500 S, Control Normal  
Tipus d'ambient: Clase IIa  
Recobriments en l'intradós del mur: 3.0 cm  
Recobriments en l'extradós del mur: 3.0 cm  
Recobriments superior de la fonamentació: 5.0 cm  
Recobriments inferior de la fonamentació: 5.0 cm  
Recobriments lateral de la fonamentació: 7.0 cm  
Grandària màxima del granulat: 30 mm

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: \*\* AGUSTIN PUJOL (R: B65189920) el dia 26/10/2022 a les 09:18:59

DETALL BANC

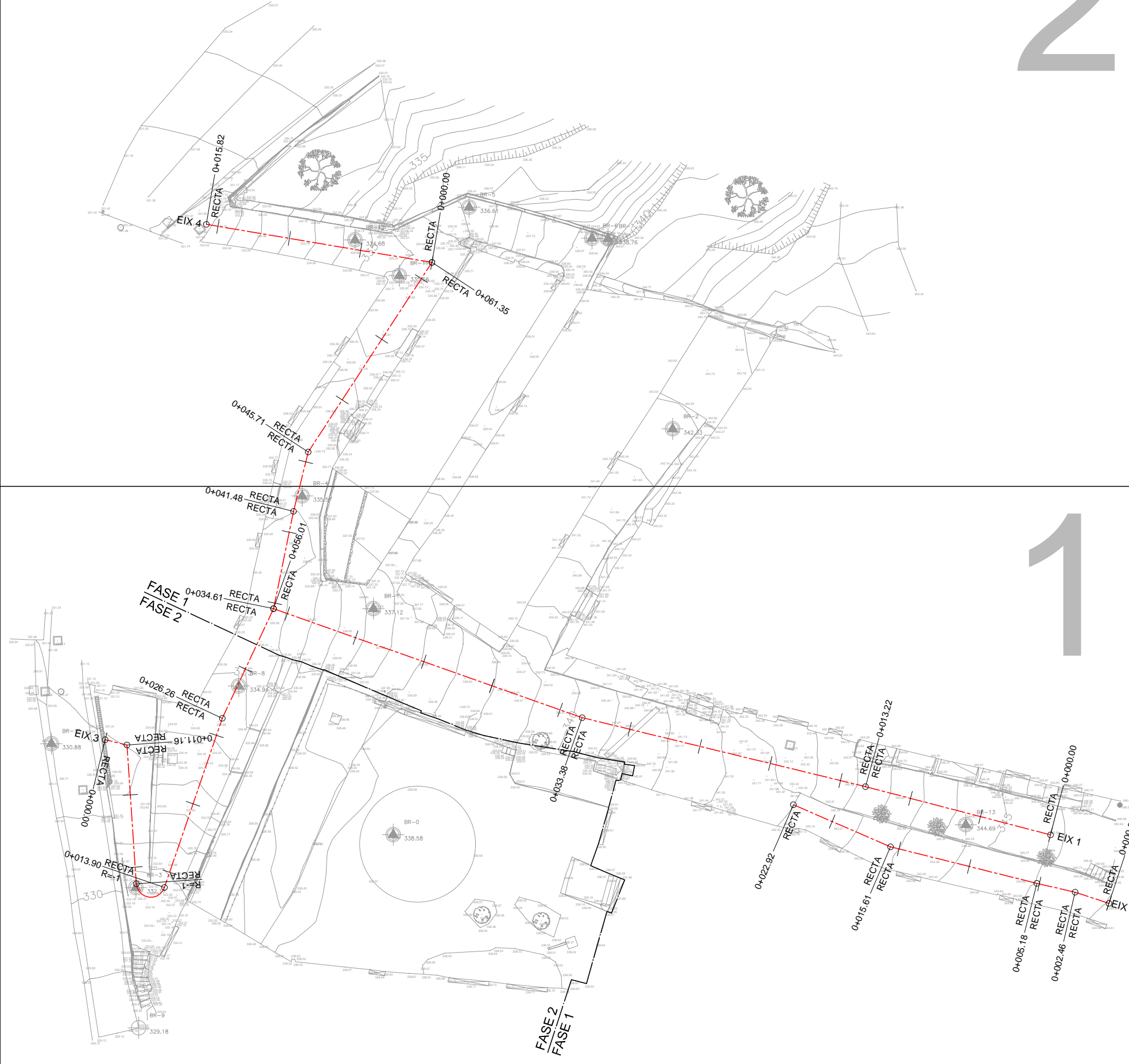


DETALL BARANA



SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: \*\* AGUSTIN PUJOL (R: B65189920) e1 dia 26/10/2022 a les 09:18:59

# 2



### LLISTAT DE REPLANTEIG

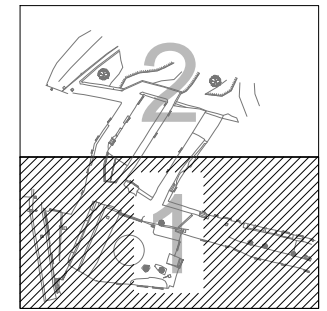
PK	X	Y	Z
<b>EIX 1</b>			
0.000	314126.717	4566382.731	345.380
13.220	314113.925	4566386.064	343.132
33.381	314094.334	4566390.828	340.088
56.011	314072.993	4566398.358	335.295
<b>EIX 2</b>			
0.000	314130.757	4566377.999	344.500
2.464	314128.417	4566378.772	344.278
5.181	314125.770	4566379.382	344.034
15.606	314115.654	4566381.905	342.901
22.921	314108.942	4566384.813	341.994
<b>EIX 3</b>			
0.000	314061.353	4566389.306	330.920
1.548	314062.857	4566388.939	330.959
11.157	314063.509	4566379.352	332.060
13.901	314065.453	4566379.097	332.341
26.256	314069.451	4566390.787	334.642
34.615	314072.993	4566398.358	335.295
41.482	314074.376	4566405.085	335.586
45.706	314075.391	4566409.185	335.765
61.350	314083.947	4566422.282	335.600
<b>EIX 4</b>			
0.000	314083.947	4566422.282	335.600
15.817	314068.350	4566424.910	331.877

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: \*\* AGUSTIN PUJOL (R: B65189920) el dia 26/10/2022 a les 09:18:59

LLISTAT DE REPLANTEIG

PK	X	Y	Z	PK	X	Y	Z
<b>EIX 1</b>				<b>EIX 3</b>			
0.000	314126.717	4566382.731	345.380	0.000	314061.353	4566389.306	330.920
13.220	314113.925	4566386.064	343.132	1.548	314062.857	4566388.939	330.959
33.381	314094.334	4566390.828	340.088	11.157	314063.509	4566379.352	332.060
56.011	314072.993	4566398.358	335.295	13.901	314065.453	4566379.097	332.341
				26.256	314069.451	4566390.787	334.642
<b>EIX 2</b>				<b>EIX 4</b>			
0.000	314130.757	4566377.999	344.500	0.000	314083.947	4566422.282	335.600
2.464	314128.417	4566378.772	344.278	15.817	314068.350	4566424.910	331.877
5.181	314125.770	4566379.382	344.034				
15.606	314115.654	4566381.905	342.901				
22.921	314108.942	4566384.813	341.994				

CLAU DE PLÀNOL



SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: \*\* AGUSTIN PUJOL (R: B65189920) el dia 26/10/2022 a les 09:18:59

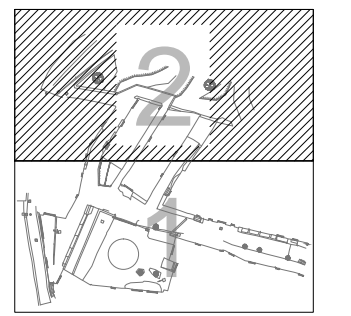




**LLISTAT DE REPLANTEIG**

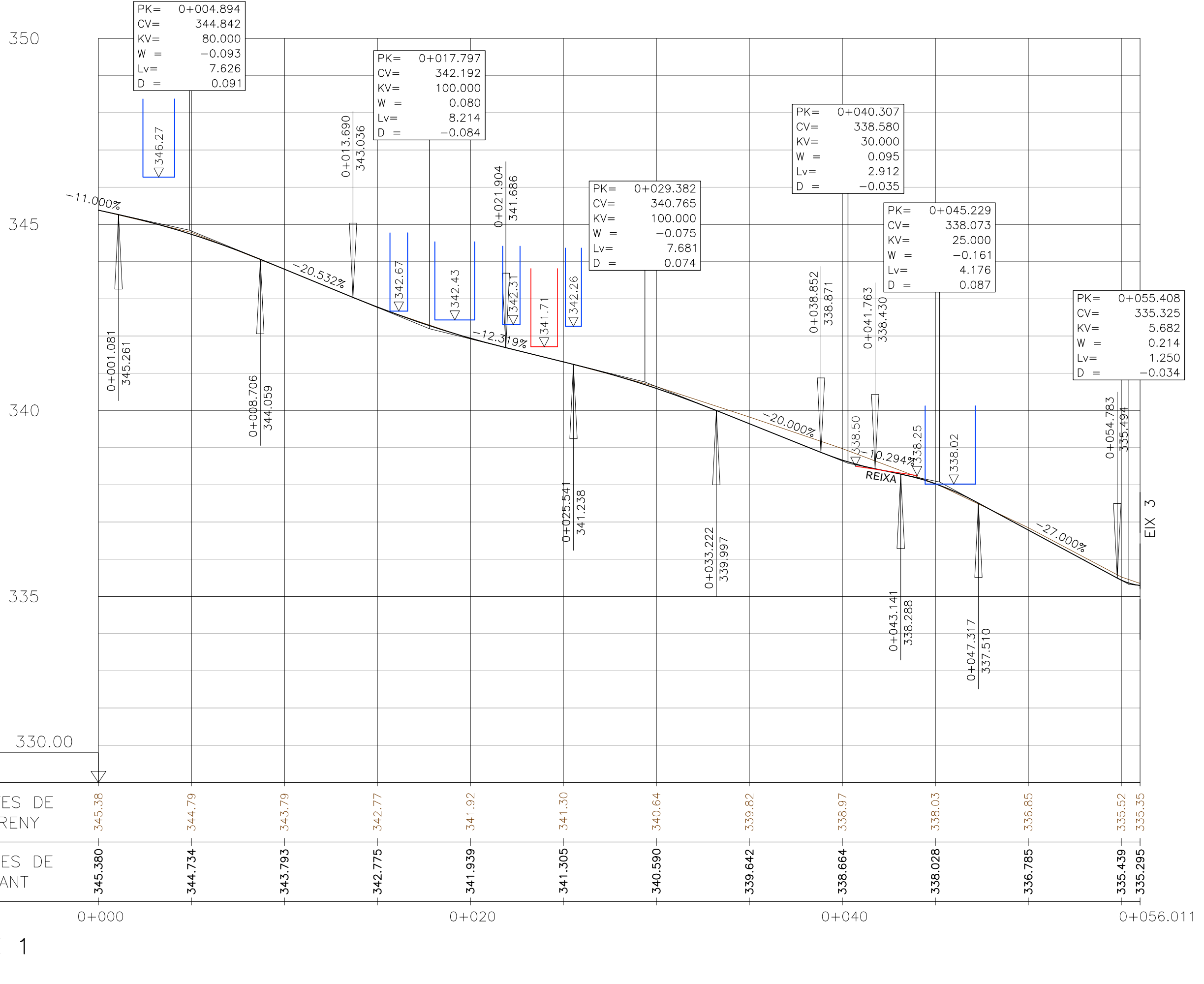
PK	X	Y	Z	PK	X	Y	Z
<b>EIX 1</b>				<b>EIX 3</b>			
0.000	314126.717	4566382.731	345.380	0.000	314061.353	4566389.306	330.920
13.220	314113.925	4566386.064	343.132	1.548	314062.857	4566388.939	330.959
33.381	314094.334	4566390.828	340.088	11.157	314063.509	4566379.352	332.060
56.011	314072.993	4566398.358	335.295	13.901	314065.453	4566379.097	332.341
				26.256	314069.451	4566390.787	334.642
<b>EIX 2</b>				34.615	314072.993	4566398.358	335.295
0.000	314130.757	4566377.999	344.500	41.482	314074.376	4566405.085	335.586
2.464	314128.417	4566378.772	344.278	45.706	314075.391	4566409.185	335.765
5.181	314125.770	4566379.382	344.034	61.350	314083.947	4566422.282	335.600
15.606	314115.654	4566381.905	342.901	<b>EIX 4</b>			
22.921	314108.942	4566384.813	341.994	0.000	314083.947	4566422.282	335.600
				15.817	314068.350	4566424.910	331.877

**CLAU DE PLÀNOL**



SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: \*\* AGUSTIN PUJOL (R: B65189920) el dia 26/10/2022 a les 09:18:59

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: \*\* AGUSTIN PUJOL (R: B65189920) el dia 26/10/2022 a les 09:18:59

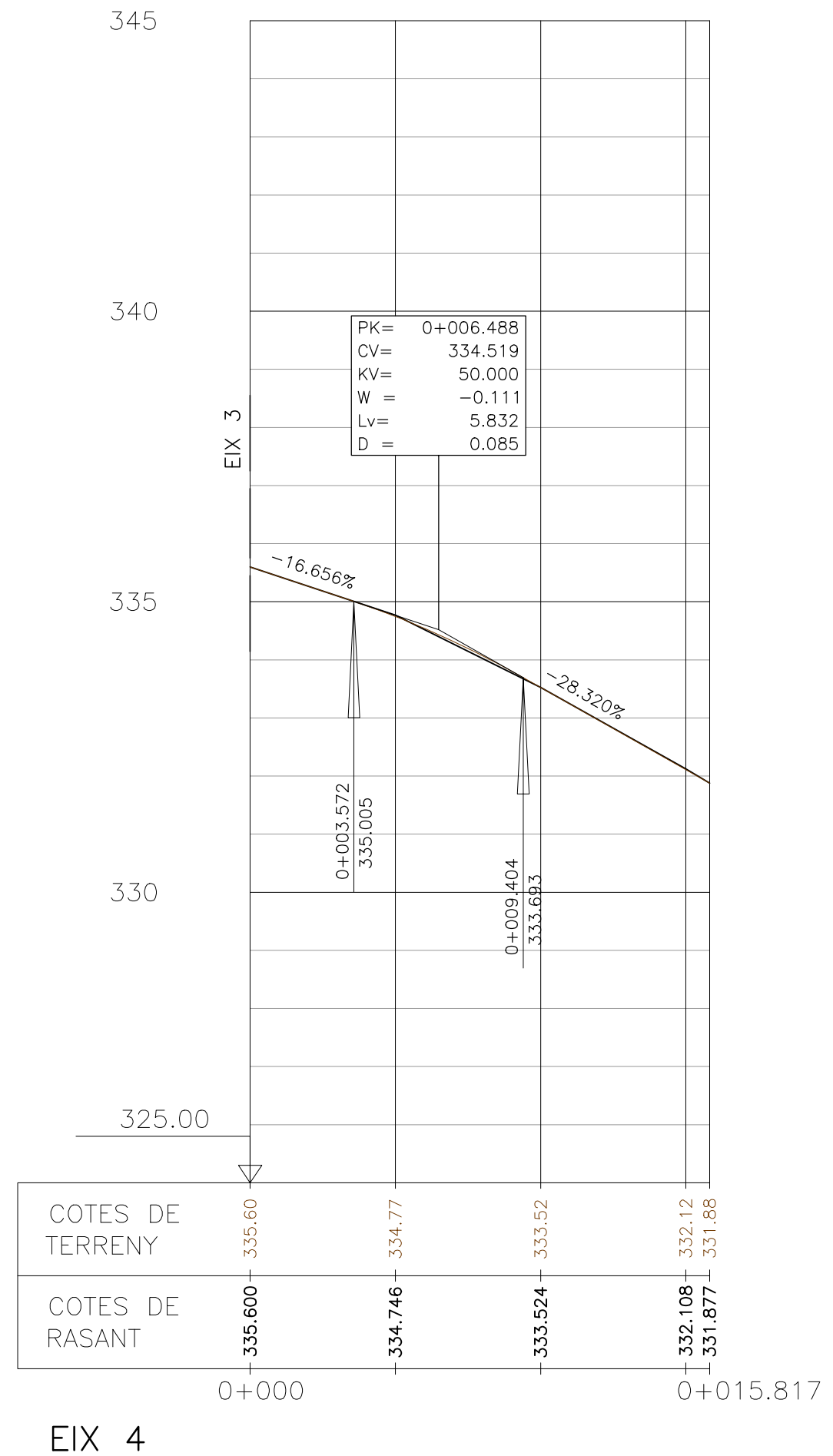
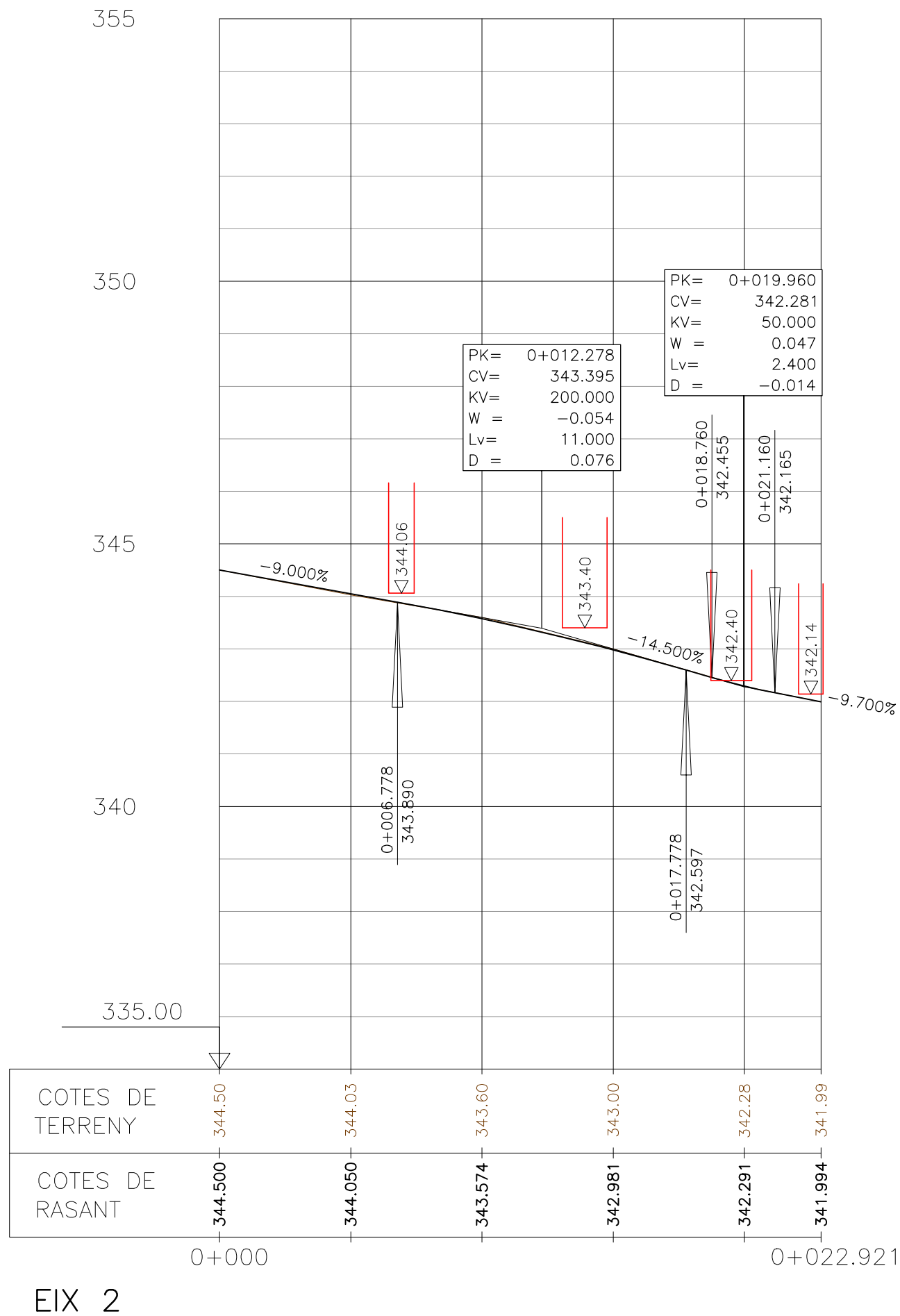


PK	345.38	344.79	343.79	342.77	341.92	341.30	340.64	339.82	338.97	338.03	336.85	335.52	335.35
COTES DE TERRENY	345.38	344.79	343.79	342.77	341.92	341.30	340.64	339.82	338.97	338.03	336.85	335.52	335.35
COTES DE RASANT	345.380	344.734	343.793	342.775	341.939	341.305	340.590	339.642	338.664	338.028	336.785	335.439	335.295

EIX 1

Cota porta PORTA ESQUERRA  
Cota porta PORTA DRETA

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: \*\* AGUSTIN PUJOL (R: B65189920) el dia 26/10/2022 a les 09:18:59



PORTA ESQUERRA  
Cota porta

PORTA DRETA  
Cota porta

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: \*\* AGUSTIN PUJOL (R: B65189920) el dia 26/10/2022 a les 09:18:59

345

340

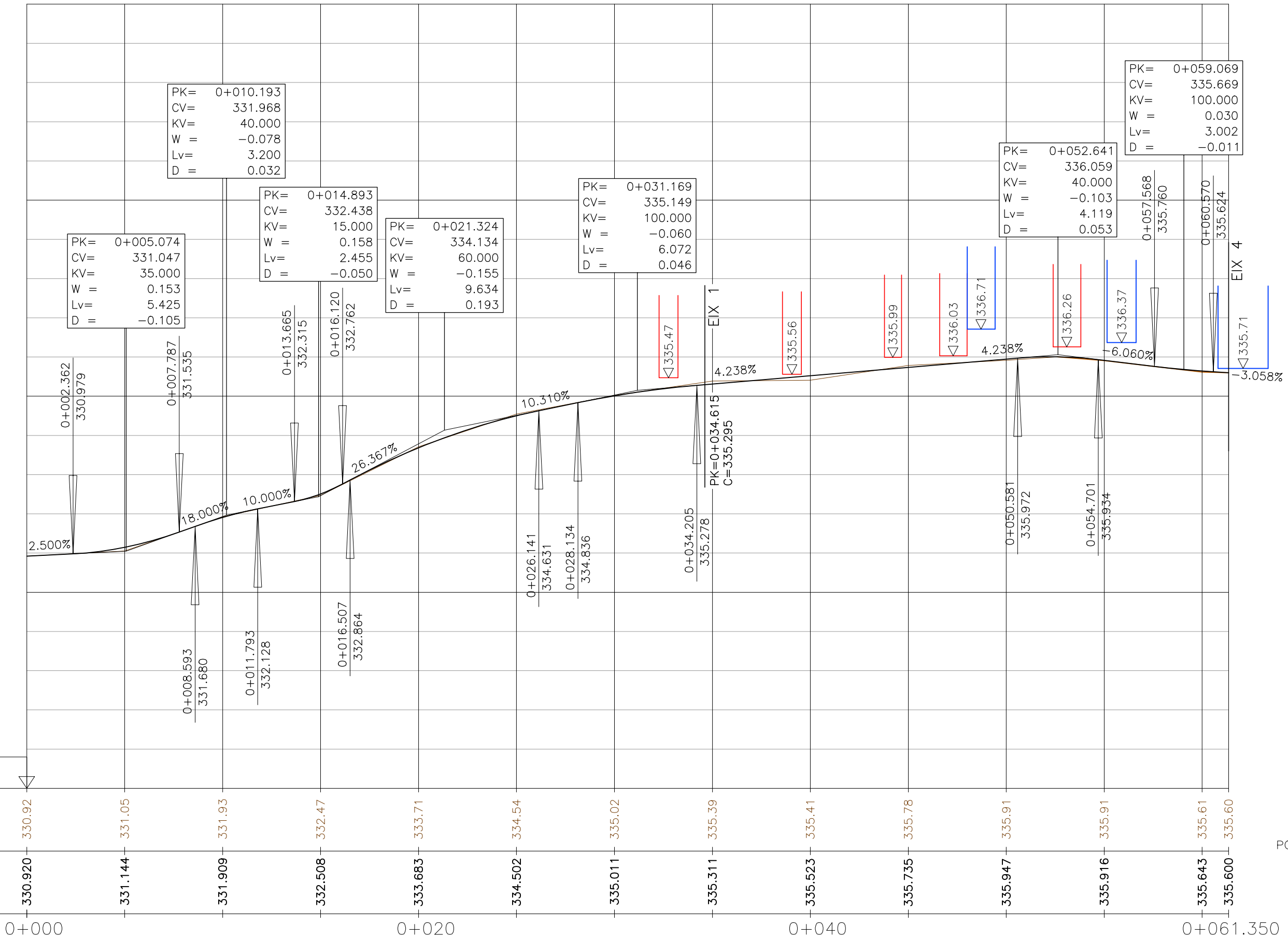
335

330

325.00

COTES DE TERRENY

COTES DE RASANT

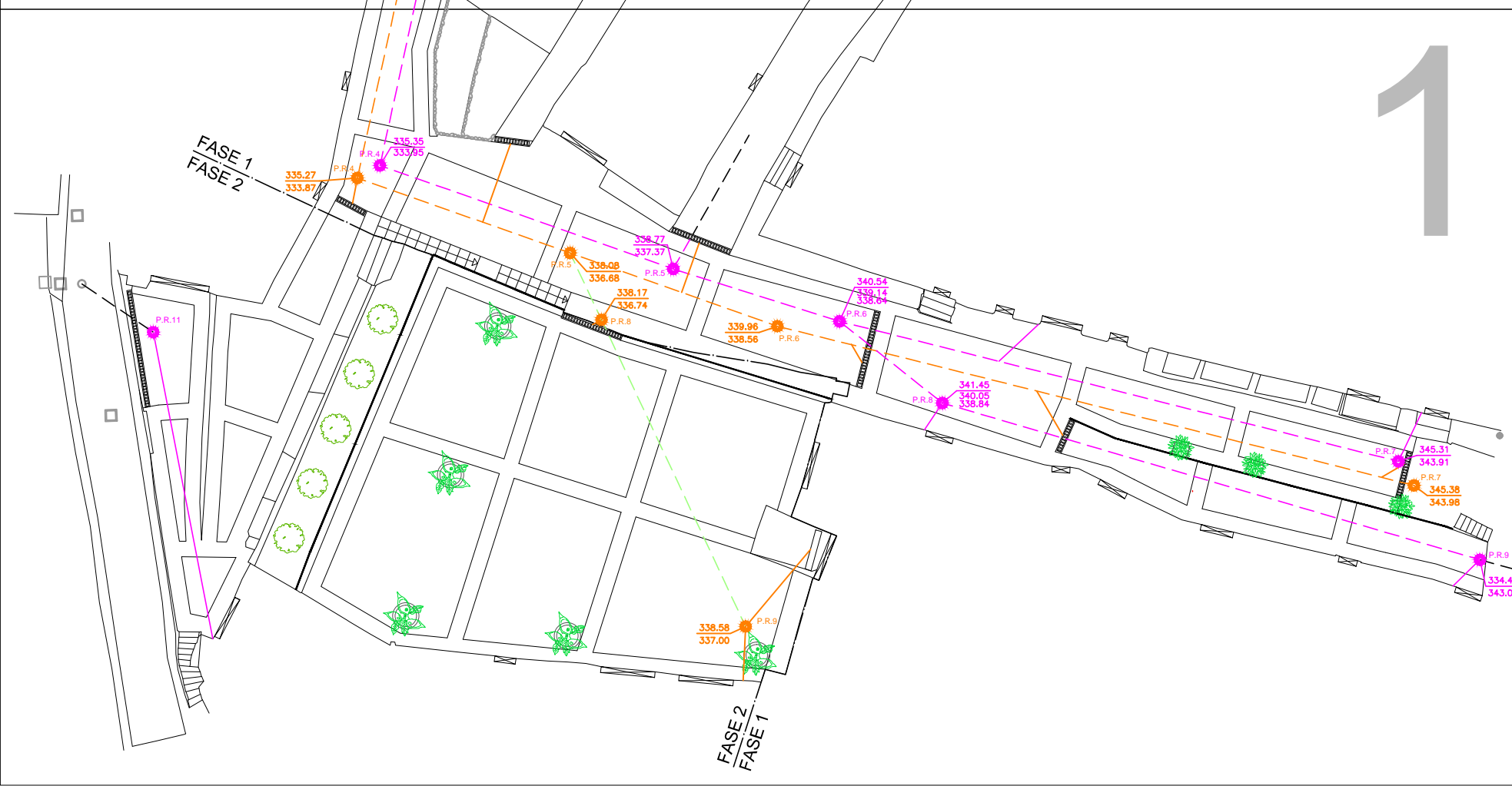


EIX 3

PORTA ESQUERRA

PORTA DRETA

# 2



### LLEGENDA

PLUVIALS	
	CANONADA PEAD SN8 Ø400 mm
	CANONADA PEAD SN8 Ø315 mm
	CANONADA PEAD SN8 Ø200 mm
	POU DE REGISTRE CIRCULAR Ø1.00 m
P.R.X	POU NÚM. X
	COTA RASANT PAVIMENT COTA RASANT CANONADA
	REIXA INTERCEPTORA
RESIDUALS	
	CANONADA PEAD SN8 Ø315 mm
	CANONADA PEAD SN8 Ø200 mm
	POU DE REGISTRE CIRCULAR Ø1.00 m
P.R.X	POU NÚM. X
	COTA RASANT PAVIMENT COTA RASANT CANONADA
	CANONADA EXISTENT








# 1

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: \*\* AGUSTIN PUJOL (R: B65189920) el dia 26/10/2022 a les 09:18:59









### LLEGGENDA

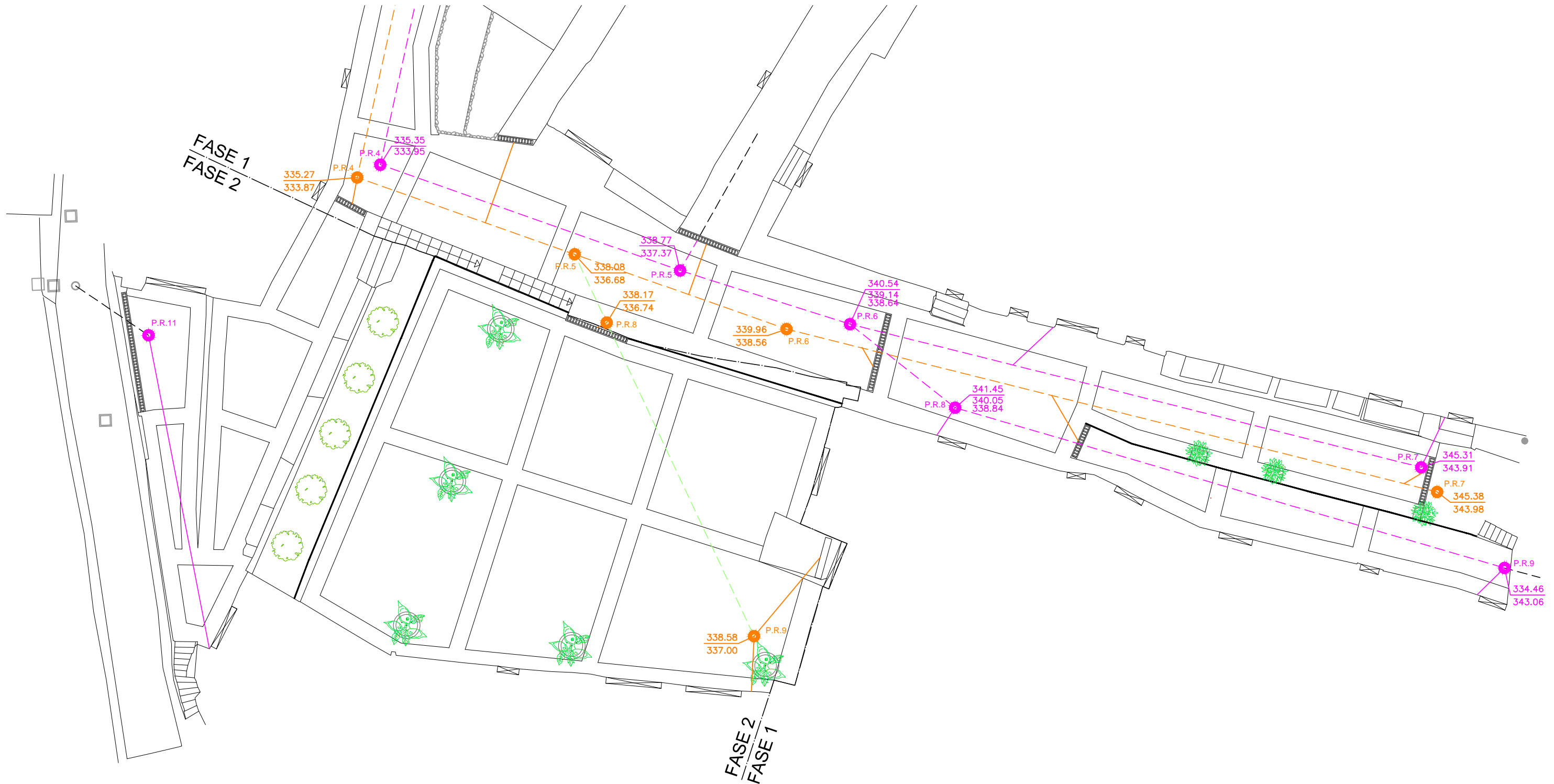
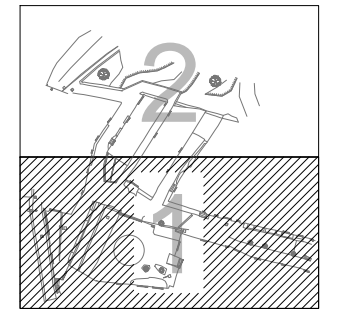
#### PLUVIALS

-  CANONADA PEAD SN8 Ø400 mm
-  CANONADA PEAD SN8 Ø315 mm
-  CANONADA PEAD SN8 Ø200 mm
-  POU DE REGISTRE CIRCULAR Ø1.00 m
-  POU NÚM. X
-  COTA RASANT PAVIMENT  
COTA RASANT CANONADA
-  REIXA INTERCEPTORA

#### RESIDUALS

-  CANONADA PEAD SN8 Ø315 mm
-  CANONADA PEAD SN8 Ø200 mm
-  POU DE REGISTRE CIRCULAR Ø1.00 m
-  POU NÚM. X
-  COTA RASANT PAVIMENT  
COTA RASANT CANONADA
-  CANONADA EXISTENT

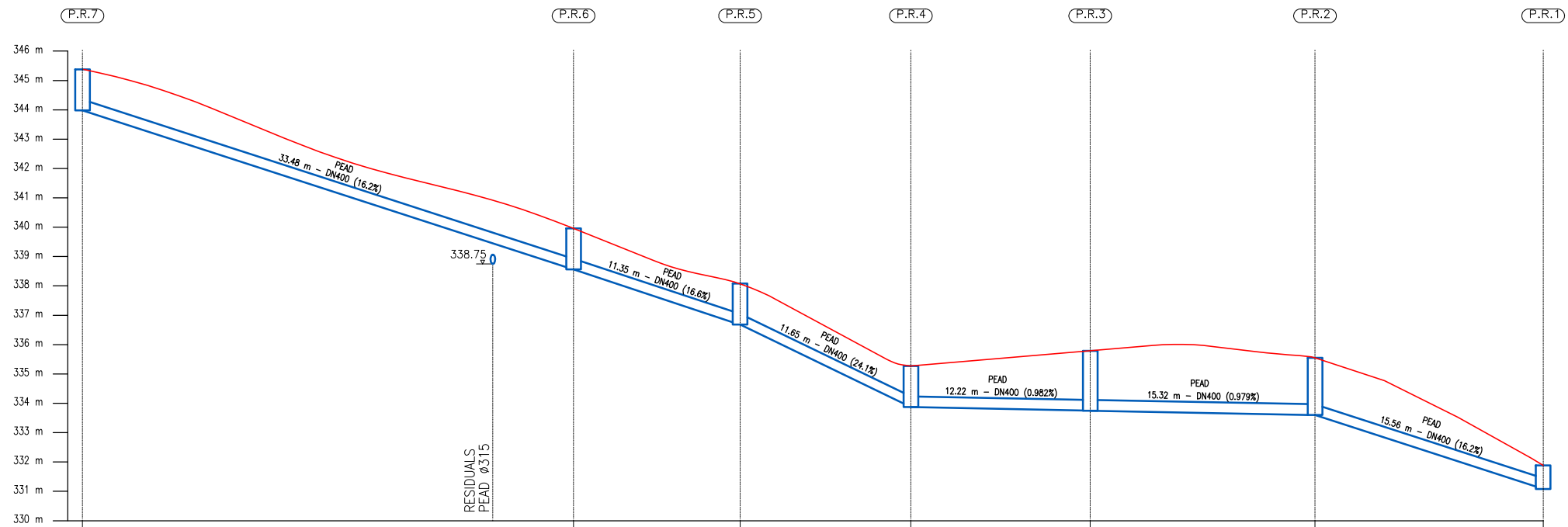
### CLAU DE PLÀNOL



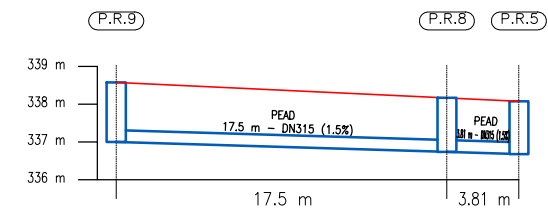
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: \*\* AGUSTIN PUJOL (R: B65189920) el dia 26/10/2022 a les 09:18:59



SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: \*\* AGUSTIN PUJOL (R: B65189920) el dia 26/10/2022 a les 09:18:59



Distància a l'origen (m)	0,00	33,48	44,83	56,48	68,70	84,02	99,58
Cota rasant paviment (m)	345,38	339,96	338,08	335,27	335,79	335,55	331,88
Cota d'aigua (m)	343,98	338,56	336,68	333,87	333,75	333,60	331,08
Prof. Pou (m)	1,40	1,40	1,40	1,40	2,04	1,95	0,80
Profunditat entrada conducció (m)		1,40	1,40	1,40	2,04	1,95	0,80
Profunditat sortida conducció (m)	1,40	1,40	1,40	1,40	2,04	1,95	0,90
Profunditat excavació entrada (m)		1,50	1,50	1,50	2,14	2,05	0,90
Profunditat excavació sortida (m)	1,50	1,50	1,50	1,50	2,14	2,05	0,90

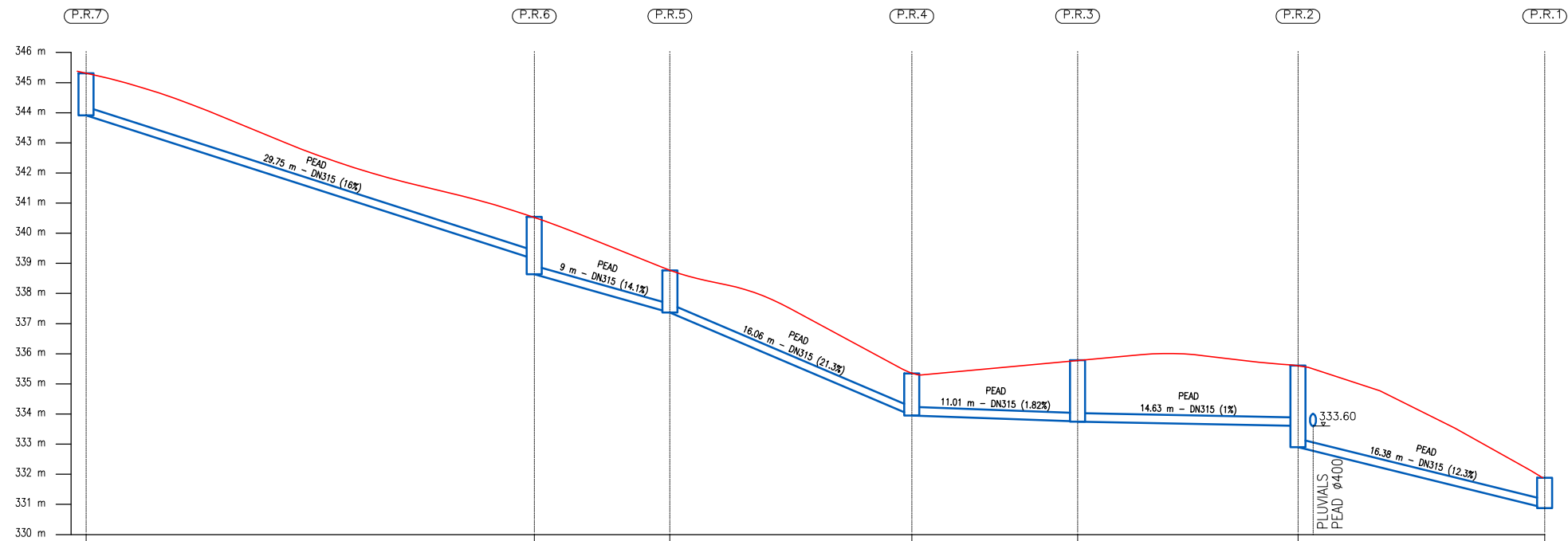


Distància a l'origen (m)	0,00	17,5	21,31
Cota rasant paviment (m)	338,58	338,17	338,08
Cota d'aigua (m)	337,00	336,74	336,68
Prof. Pou (m)	1,58	1,43	1,40
Profunditat entrada conducció (m)			1,40
Profunditat sortida conducció (m)	1,58	1,43	
Profunditat excavació entrada (m)			1,50
Profunditat excavació sortida (m)	1,68	1,53	

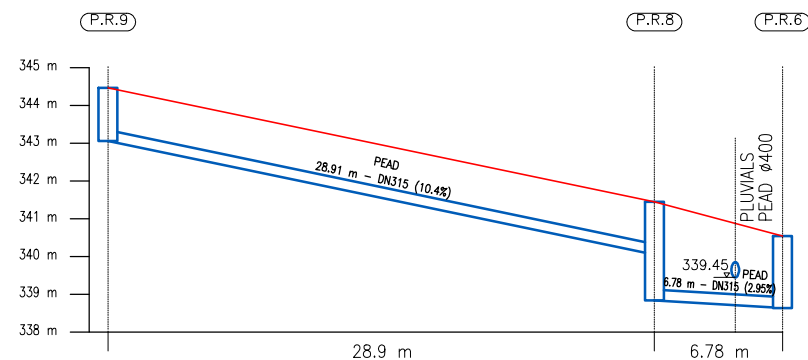
PERFILS D'AIGÜES PLUVIALS



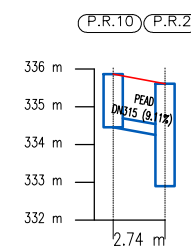
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: \*\* AGUSTIN PUJOL (R: B65189920) el dia 26/10/2022 a les 09:18:59



Distància a l'origen (m)	0,00	29,7	29,75	38,75	54,81	65,82	80,44	96,82
Cota rasant paviment (m)	345,31	340,54	338,77	335,35	335,79	335,61	332,90	331,88
Cota d'aigua (m)	343,91	339,14	338,64	337,37	333,95	333,75	333,60	330,88
Prof. Pou (m)	1,40	1,90	1,40	1,40	1,40	2,04	2,71	1,00
Profunditat entrada conducció (m)		1,40	1,40	1,40	1,40	2,04	2,01	1,00
Profunditat sortida conducció (m)	1,40	1,90	1,40	1,40	1,40	2,04	2,71	
Profunditat excavació entrada (m)		1,50	1,50	1,50	1,50	2,14	2,11	1,10
Profunditat excavació sortida (m)	1,50	2,00	1,50	1,50	1,50	2,14	2,81	



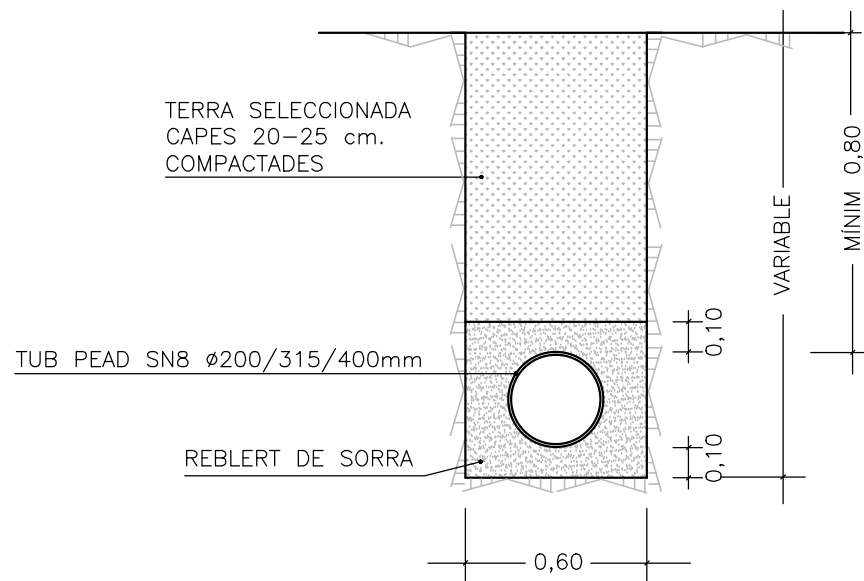
Distància a l'origen (m)	0,00	28,9	28,91	35,69
Cota rasant paviment (m)	344,46	341,45	341,45	340,54
Cota d'aigua (m)	343,06	340,05	338,84	338,64
Prof. Pou (m)	1,40	2,61	1,90	
Profunditat entrada conducció (m)		1,40	1,90	
Profunditat sortida conducció (m)	1,40	2,61	1,90	
Profunditat excavació entrada (m)		1,50	2,00	
Profunditat excavació sortida (m)	1,50	2,71		



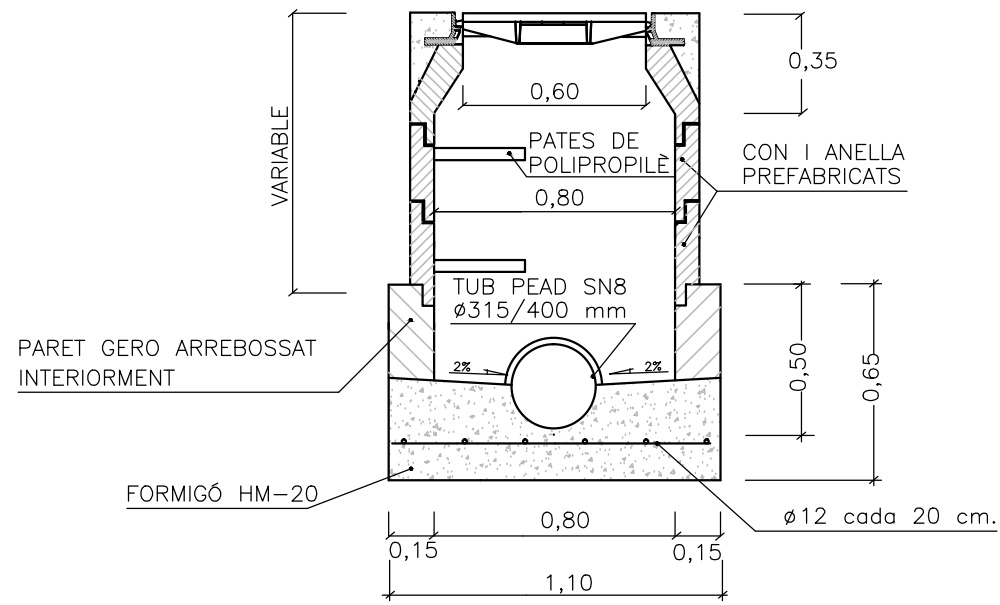
Distància a l'origen (m)	0,00	2,74
Cota rasant paviment (m)	335,86	335,61
Cota d'aigua (m)	334,46	334,21
Prof. Pou (m)	1,40	2,71
Profunditat entrada conducció (m)	1,40	
Profunditat sortida conducció (m)	1,40	
Profunditat excavació entrada (m)	1,50	
Profunditat excavació sortida (m)	1,50	

PERFILS D'AIGÜES RESIDUALS

**RASA TIPUS**  
ESCALA= 1/25



**POU DE REGISTRE PREFABRICAT**  
ESCALA= 1/25



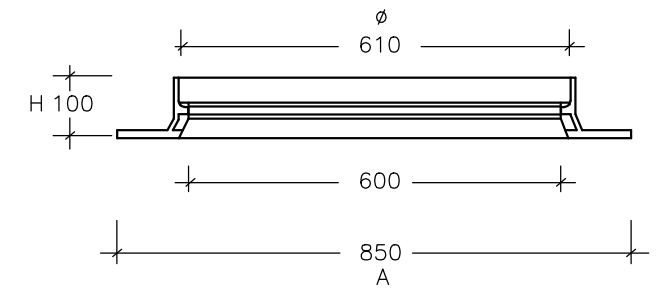
**TAPA i BASTIMENT**  
SENSE ESCALA



PLANTA TAPA



SECCIÓ TAPA

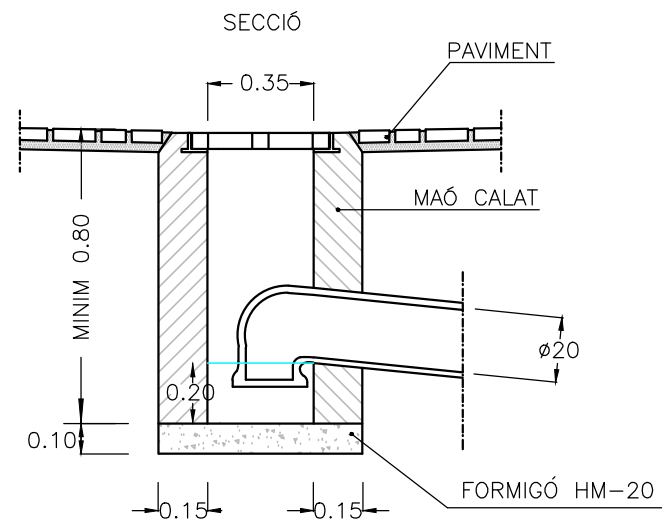


SECCIÓ BASTIMENT

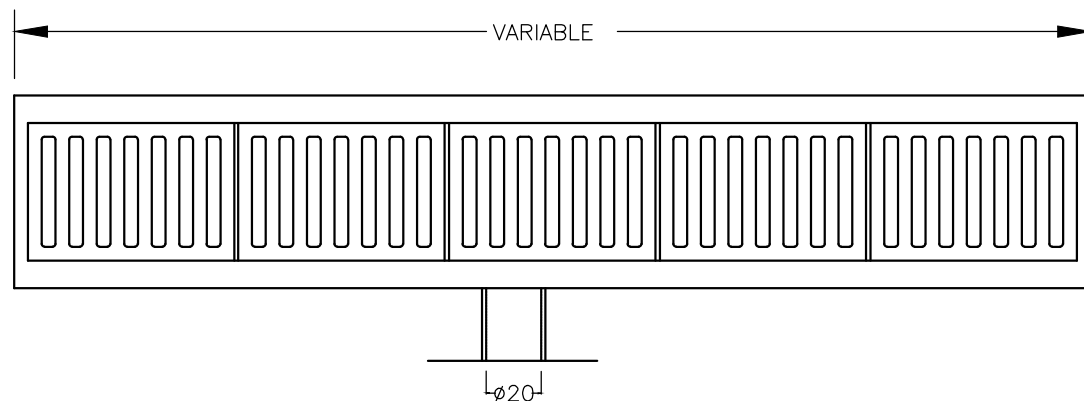
CÀRREGA DE TRENCAT 40 TN.

TOTAL	BASTIMENT	TAPA
Kgs. 65	Kgs. 30	Kgs. 35

**INTERCEPTOR SIFÒNIC**  
ESCALA= 1/25



PLANTA

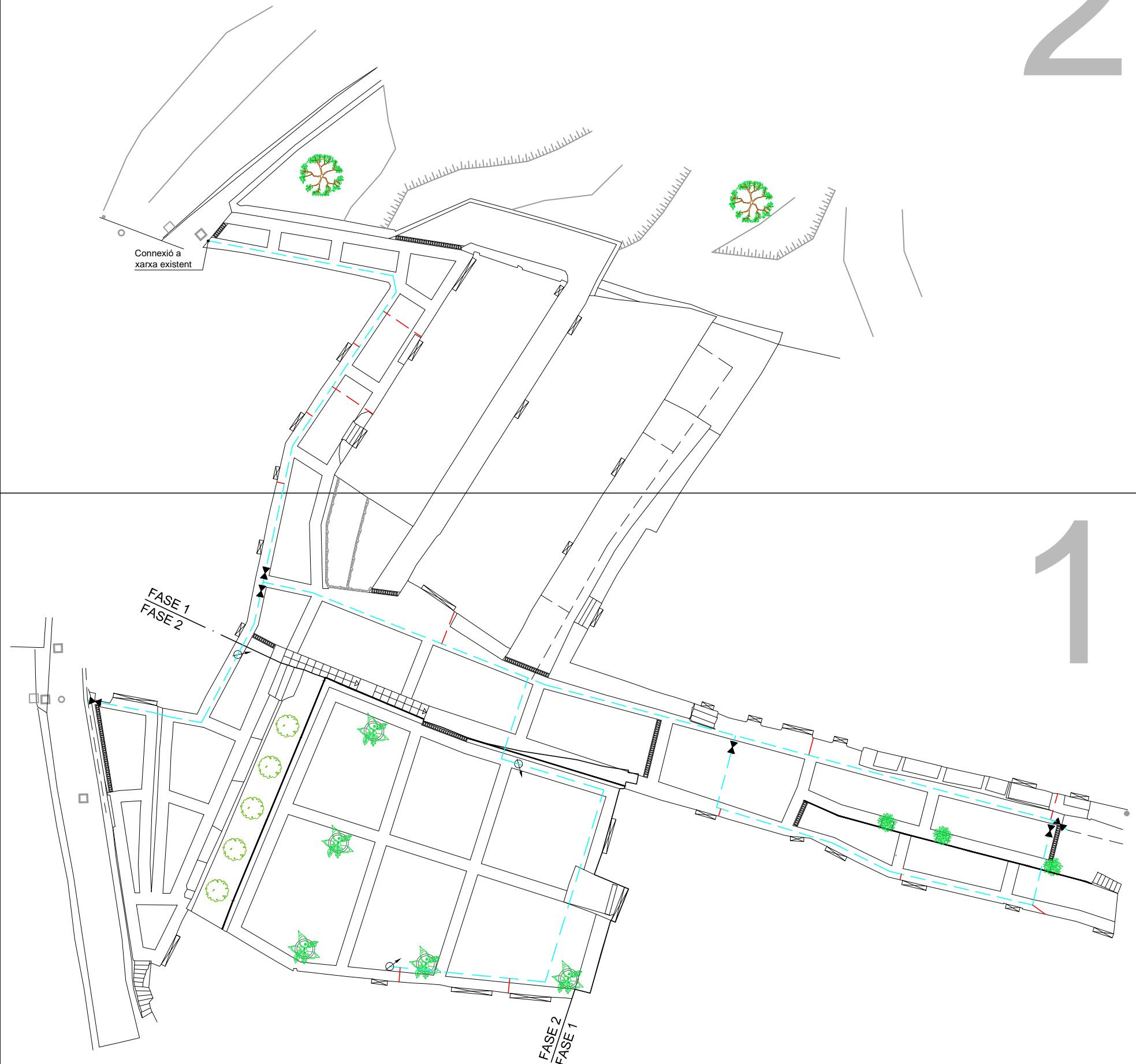


SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: \*\* AGUSTIN PUJOL (R: B65189920) e1 dia 26/10/2022 a les 09:18:59

# 2

### LLEGENDA






- — — — CANONADA EXISTENT DE FIBROCIMENT Ø50 mm
- — — — CANONADA PEAD PE100 Ø90 mm
- — — — ESCOMESA AMB CANONADA PEAD PE100 Ø25 mm
- ⊗ BOCA DE REG
- ◀ VÀLVULA DE COMPORTA SOTERRADA



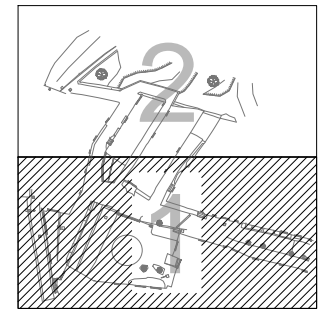
# 1

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: \*\* AGUSTIN PUJOL (R: B65189920) el dia 26/10/2022 a les 09:18:59

### LLEGENDA

-  CANONADA EXISTENT DE FIBROCIMENT Ø50 mm
-  CANONADA PEAD PE100 Ø90 mm
-  ESCOMESA AMB CANONADA PEAD PE100 Ø25 mm
-  BOCA DE REG
-  VÁLVULA DE COMPORTA SOTERRADA

### CLAU DE PLÀNOL



SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: \*\* AGUSTIN PUJOL (R: B65189920) el dia 26/10/2022 a les 09:18:59

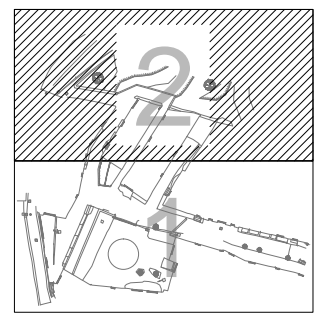


Connexió a xarxa existent

**LLEGENDA**

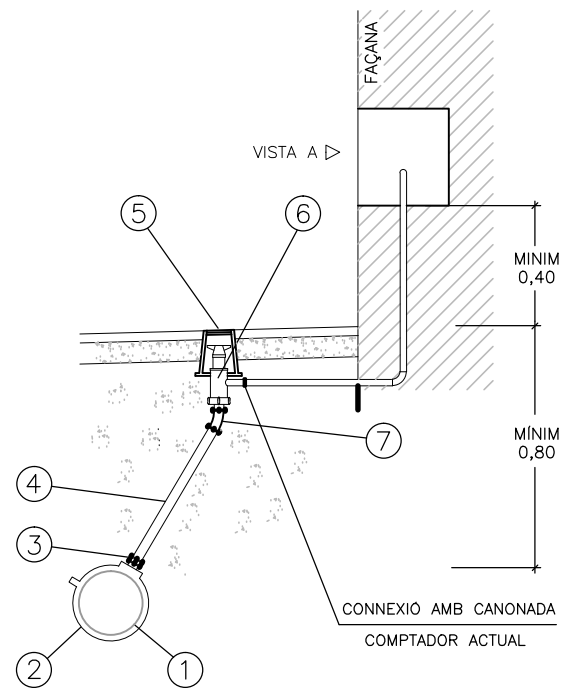
- — — CANONADA EXISTENT DE FIBROCIMENT Ø50 mm
- — — CANONADA PEAD PE100 Ø90 mm
- — — ESCOMESA AMB CANONADA PEAD PE100 Ø25 mm
- ⊙ BOCA DE REG
- ⊗ VÁLVULA DE COMPORTA SOTERRADA

**CLAU DE PLÀNOL**



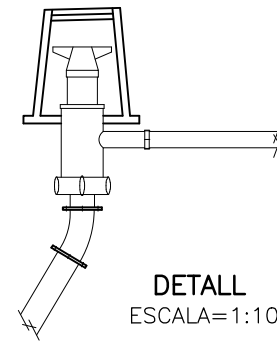
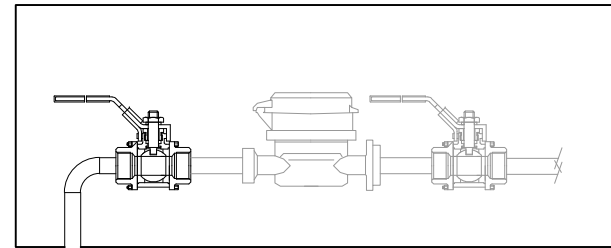
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: \*\* AGUSTIN PUJOL (R: B65189920) el dia 26/10/2022 a les 09:18:59

**DERIVACIÓ DE SERVEI**  
ESCALA=1:25



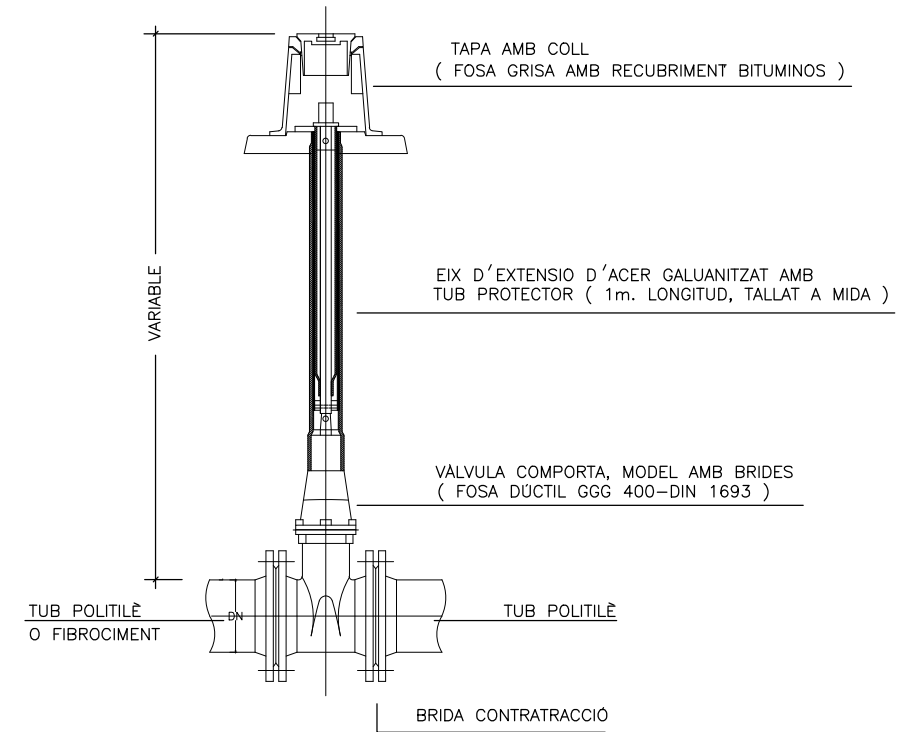
- ① CANONADA PRINCIPAL
- ② COLLARÍ PRESA AMB STOP 1"
- ③ ENLLAÇ LLAUTÓ MASCLE 32 x 1"
- ④ CANONADA PEBO DN 32 PN 10
- ⑤ TRAMPILLÓ LLEUGER
- ⑥ VALVULA DE PAS i ANTIRETORN
- ⑦ CORBA LLAUTÓ 45° FEMELLA 32 x 1"

**VISTA A**  
ESCALA=1:10

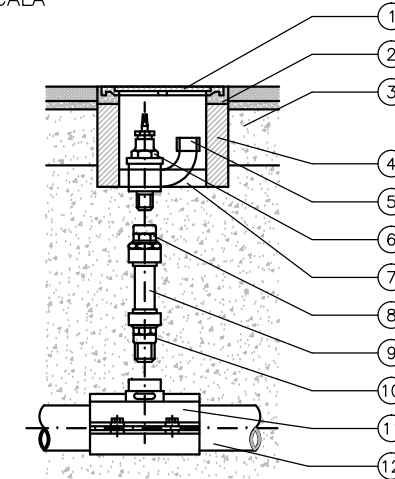


**DETALL**  
ESCALA=1:10

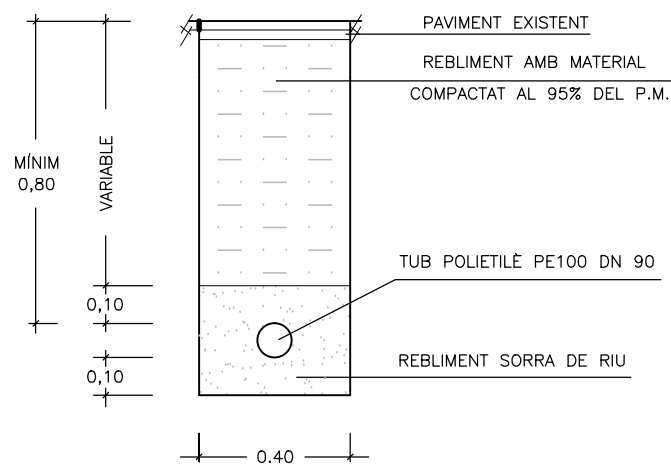
**VALVULA COMPORTA DN 100**  
SENSE ESCALA



**INSTAL·LACIÓ BOCA DE REG**  
SENSE ESCALA



**RASA TIPUS TUB D'AIGUA POTABLE**  
ESCALA=1:20



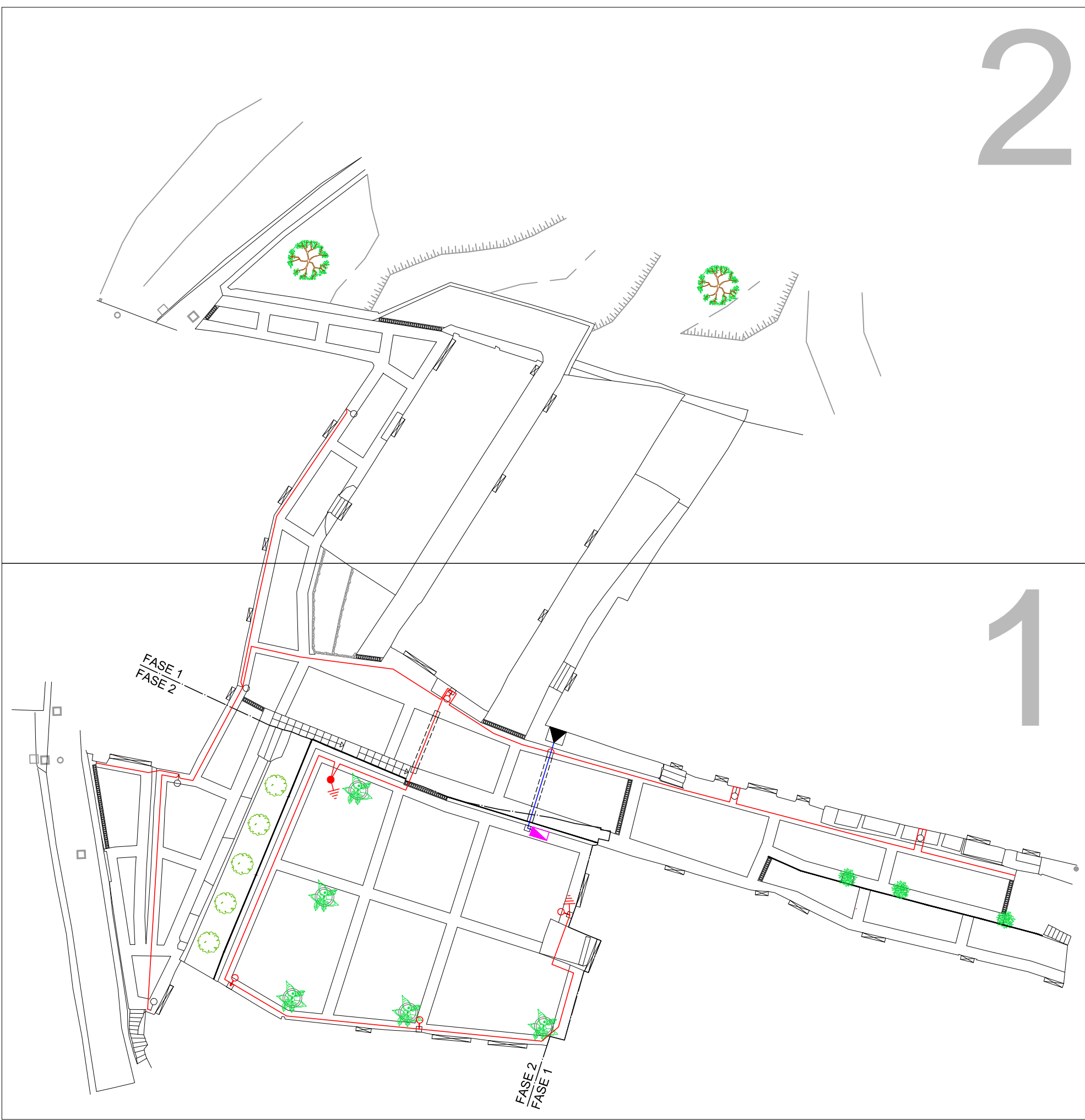
Nº	Unts.	DENOMINACIÓ I OBSERVACIONS
12	-	CANONADA PRINCIPAL
11	1	PER A CANONADA PRINCIPAL DE PE, COLLARI DE PRESA AMB STOP dn 1 1/4 "
		PER A CANONADA PRINCIPAL PE FC/FD, COLLARI DE PRESA AMB STOP dn 1 1/4 "
10	1	ENLLAÇ LLAUTÓ MASCLE 40 x 1 1/4 "
9	-	CANONADA PEBO DN 40
8	1	ENLLAÇ LLAUTÓ FEMELLA 40 x 1 1/4 "
7	-	FORMIGÓ HM-20
6	1	VÁLVULA SECCIONAMENT BOCA DE REG Ø 1 1/4 "
5	1	CONNEXIÓ MÀNEGA ROSCA TIPUS
4	4	TOTXO MASSÍS
3	-	REPOSICIÓ PAVIMENT SEGONS P.G.C. AJUNTAMENT
2	-	MORTER DE C.P. 1:6
1	1	MARC I TAPA EN FUNDICIÓ GRIS Ø 280 Ø 210

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: \*\* AGUSTIN PUJOL (R: B65189920) e1 dia 26/10/2022 a les 09:18:59






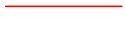






# 2

# 1













### LLEGGENDA

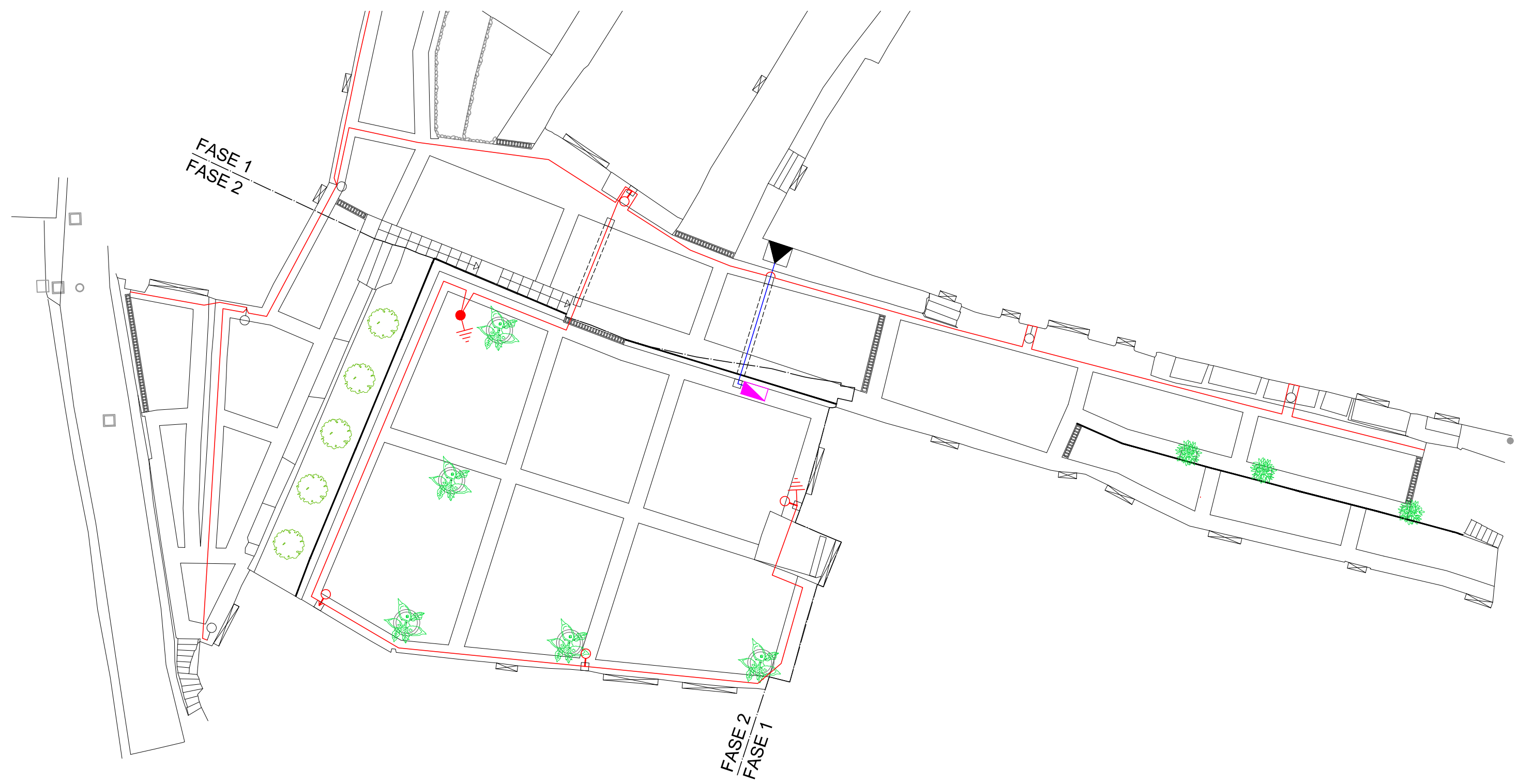
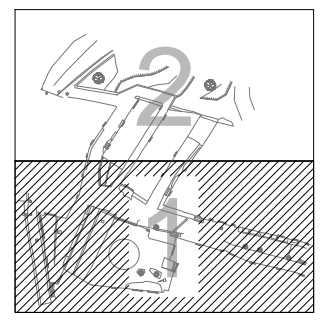
-  QUADRE ELÈCTRIC EXISTENT
-  CAIXA D'ENDOLLS I PROTECCIONS ESCENARI
-  COLUMNA VUITCENTISTA DE 4m + LLUMINÀRIA VUITCENTISTA 40W LED
-  BRAÇ DE FIXACIÓ A FAÇANA AMB LLUMINÀRIA VUITCENTISTA 40W LED
-  PUNT DE LLUM EXISTENT EN FAÇANA
-  CONDUCTOR DE COURE 4x6mm<sup>2</sup> + CABLE DE COURE NU 35mm<sup>2</sup>
-  CONDUCTOR DE COURE 4x10mm<sup>2</sup>
-  PERICÓ 40x40cm
-  PLACA DE PRESA DE TERRA
-  PROTECCIÓ CREUAMENT CARRERS

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: \*\* AGUSTIN PUJOL (R: B65189920) el dia 26/10/2022 a les 09:18:59

**LLEGENDA**

-  QUADRE ELÈCTRIC EXISTENT
-  CAIXA D'ENDOLLS I PROTECCIONS ESCENARI
-  COLUMNA VUITCENTISTA DE 4m + LLUMINÀRIA VUITCENTISTA 40W LED
-  BRAÇ DE FIXACIÓ A FAÇANA AMB LLUMINÀRIA VUITCENTISTA 40W LED
-  PUNT DE LLUM EXISTENT EN FAÇANA
-  CONDUCTOR DE COURE 4x6mm<sup>2</sup> + CABLE DE COURE NU 35mm<sup>2</sup>
-  CONDUCTOR DE COURE 4x10mm<sup>2</sup>
-  PERICÓ 40x40cm
-  PLACA DE PRESA DE TERRA
-  PROTECCIÓ CREUAMENT CARRERS

**CLAU DE PLÀNOL**








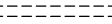




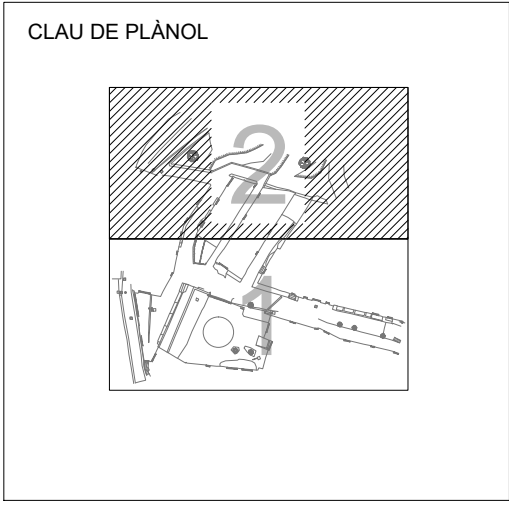
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: \*\* AGUSTIN PUJOL (R: B65189920) e1 dia 26/10/2022 a les 09:18:59



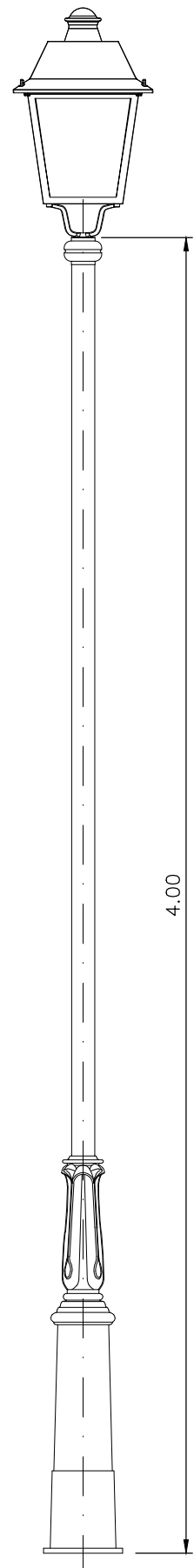


**LLEGENDA**

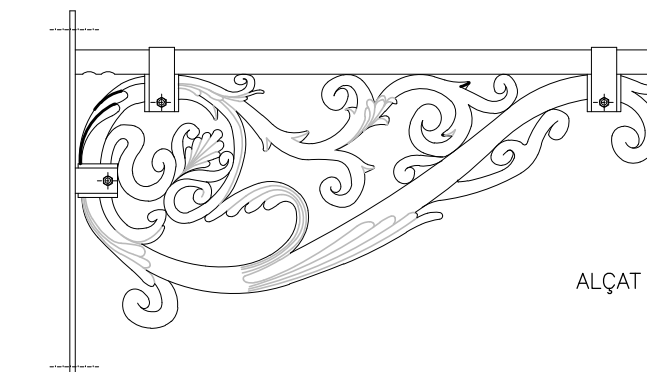
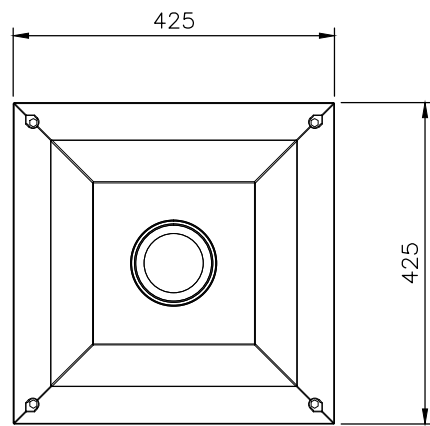
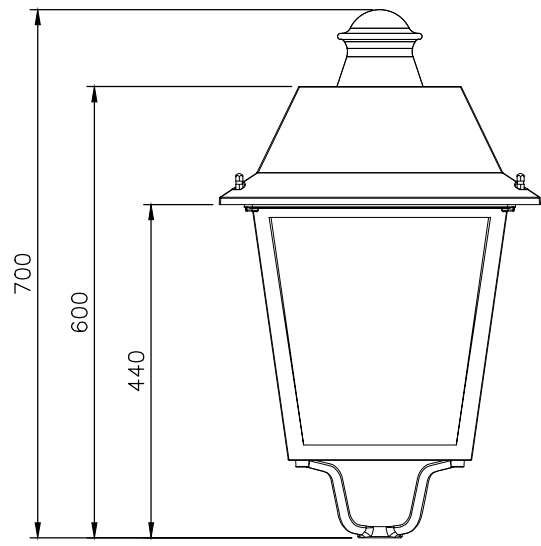
	QUADRE ELÈCTRIC EXISTENT		CONDUCTOR DE COURE 4x10mm <sup>2</sup>
	CAIXA D'ENDOLLS I PROTECCIONS ESCENARI		PERICÓ 40x40cm
	COLUMNA VUITCENTISTA DE 4m + LLUMINÀRIA VUITCENTISTA 40W LED		PLACA DE PRESA DE TERRA
	BRAÇ DE FIXACIÓ A FAÇANA AMB LLUMINÀRIA VUITCENTISTA 40W LED		PROTECCIÓ CREUAMENT CARRERS
	PUNT DE LLUM EXISTENT EN FAÇANA		
	CONDUCTOR DE COURE 4x6mm <sup>2</sup> + CABLE DE COURE NU 35mm <sup>2</sup>		



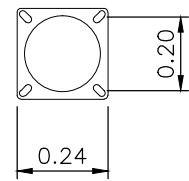
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: \*\* AGUSTIN PUJOL (R: B65189920) e1 dia 26/10/2022 a les 09:18:59



**COLUMNA I LLUMINÀRIA VUITCENTISTA**  
40W LED  
ESCALA= 1/20



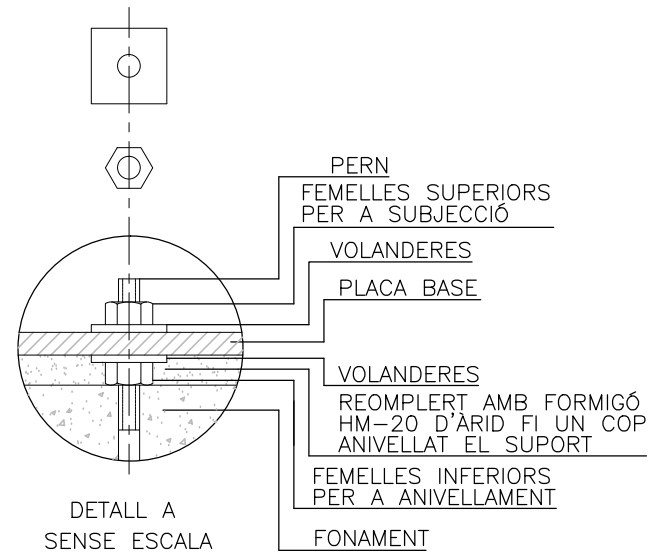
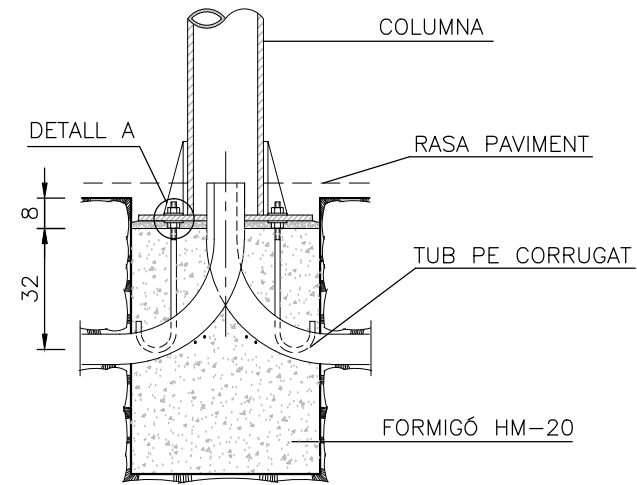
**BRAÇ DE FIXACIÓ A FAÇANA LLUMINÀRIA VUITCENTISTA**  
40W LED  
ESCALA= 1/10



PLACA DE FIXACIÓ

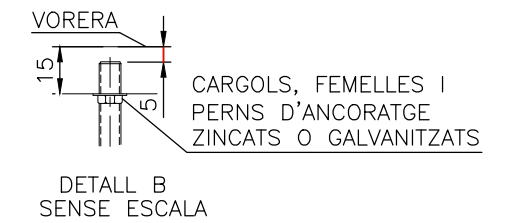
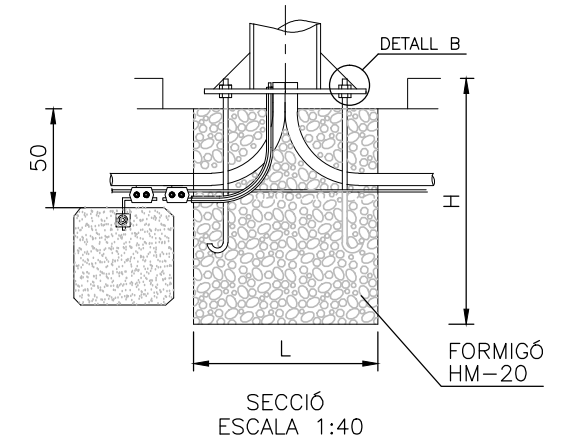
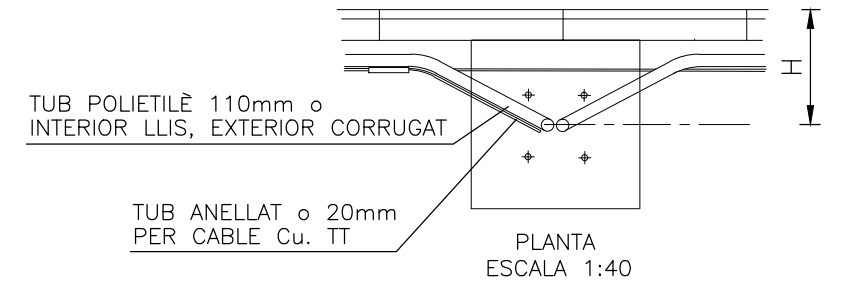


**FONAMENT I COLUMNA TIPUS**  
ESCALA 1:20



DETALL A SENSE ESCALA

**FONAMENT ENLLUMENAT**



DETALL B SENSE ESCALA

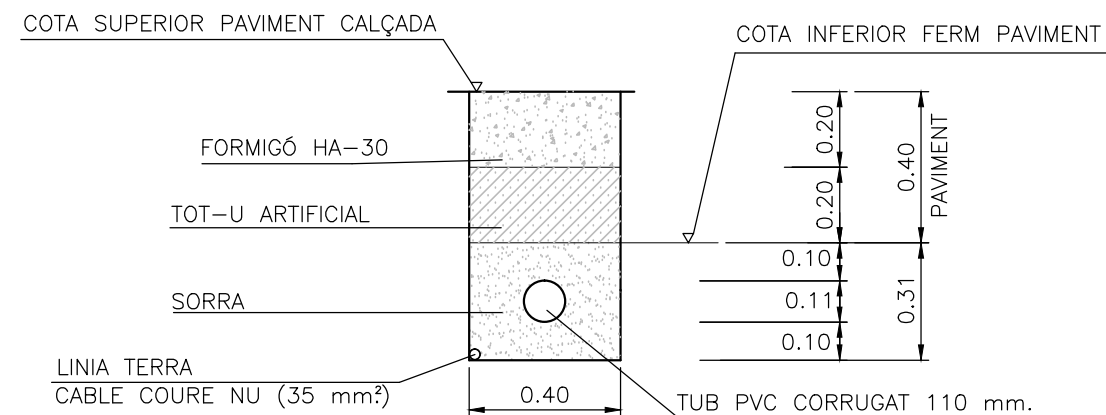
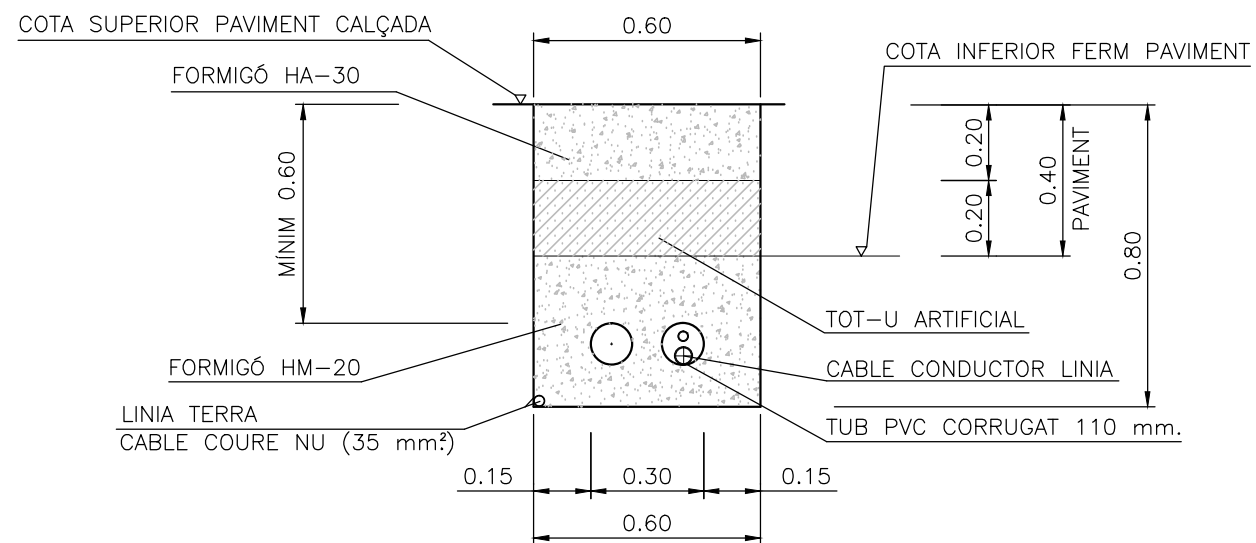
ALTURA BÀCUL-COLUMNA	H	L
3 - 4	60	60
5 - 7	80	60
8 - 9	100	80
10 - 11	100	100
12 - 14	120	100

PERNS A UTILITZAR SEGONS ALÇADA		
COLUMNA DE	< 4,5 m	16 x 400
COLUMNA NIKOLSON	< 4,5 m	18 x 500
COLUMNA/BÀCUL	5 - 6 m	18 x 500
COLUMNA/BÀCUL	7 - 10 m	22 x 500
COLUMNA/BÀCUL	11 - 12 m	22 x 700
COLUMNA/BÀCUL	12 - 14 m	24 x 800

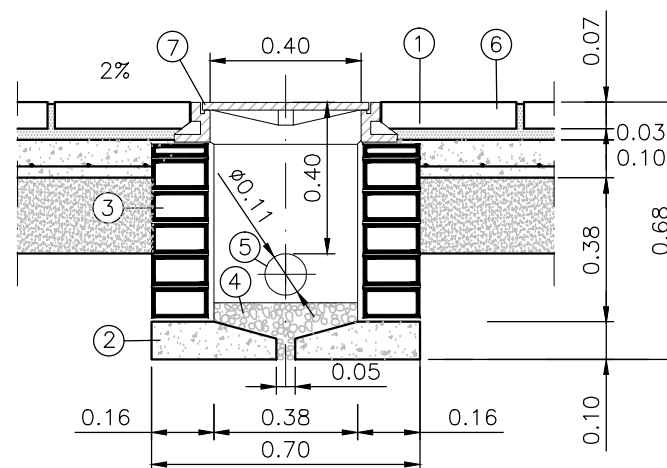
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: \*\* AGUSTIN PUJOL (R: B65189920) e1 dia 26/10/2022 a les 09:18:59

### EN CREUAMENT DE CARRER PAVIMENTAT

### RASA TIPUS



### DETALL PERICÓ D'ENLLUMENAT PÚBLIC



1	MORTER CP-1:3
2	FORMIGÓ HM-20
3	FABRICA DE TOTXO GERO ARREBOSSAT i LLISCAT INTERIORMENT
4	REBLERT DE GRAVA DE GRUIX SUPERIOR A 3 cm. NO
5	TUB CORRUGAT 110 mm. PVC
6	PEDRA GRANÍTICA
7	MARC i TAPA DE FOSA

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: \*\* AGUSTIN PUJOL (R: B65189920) el dia 26/10/2022 a les 09:18:59

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A9AA9A9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:  
\*\* AGUSTIN PUJOL (R: B65189920) el dia 26/10/2022 a les 09:18:59

## **DOCUMENT 3**

### **PLEC DE PRESCRIPCIONS**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A9AA9A9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

## 1. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES GENERALS

**PRESCRIPCIONS TÈCNiques GENERALS QUE REGEIXEN EN L'EXECUCIÓ DE LES OBRES D'AQUEST PROJECTE, MENTRE LES PRESCRIPCIONS TÈCNiques PARTICULARS QUE CONTÉ NO LES MODIFIQUIN****Article 1.- AMPLITUD DE LA CONTRACTA**

La contracta comprèn tots els materials, la mà d'obra, els mitjans auxiliars i tot el que és necessari per a la realització de les obres, tal i com s'han projectat i amb les variacions autoritzades fins deixar-les llestes, netes, amb bon aspecte, correcte funcionament i perfecte estat d'utilització.

Comprèn també la supressió de les construccions i els elements innecessaris, la retirada de materials sobrers, les restes i la runa, la neteja i el condicionament de les àrees i locals de l'obra i exteriors, que per qualsevol concepte s'hagin utilitzat, per deixar-les en l'estat primitiu o en el que definitivament hagin de quedar.

**Article 2.- DIRECCIÓ DE L'OBRA**

El Director de l'obra és el tècnic designat per l'Administració i gaudeix de les més àmplies facultats per a la millor efectivitat de la seva missió, i se'l designa d'ara endavant com a Director.

Resol les qüestions tècniques d'interpretació del Projecte, inspecciona tot allò que es relaciona amb les obres, directament i indirectament, pot rebutjar aquells elements o pràctiques que, al seu parer, no són adients i dóna les ordres oportunes per a la millor execució de les obres, sempre que no modifiquin les condicions del Contracte.

Pot comprovar, a cada moment, si el Contractista compleix amb totes les obligacions contractuals i legals, i pot conèixer i participar en totes aquelles previsions o actuacions que porta a terme el Contractista relacionades de qualsevol forma amb les obres.

Quan les ordres donades al Contractista referents a les obres, els materials, la neteja, els perills o els perjudicis, si la reparació dels perjudicis causats o d'altres d'anàloga naturalesa no fos acomplerta eficaçment i oportunament, el Director de l'obra pot manar d'executar-la amb càrrec al Contractista.

Acredita al Contractista les obres realitzades i practica les liquidacions.

Pot valer-se de col·laboradors, per tal que el representin o el substitueixin en totes o en part de les seves funcions, i ha de comunicar-ho al Contractista perquè els reconegui com a tal. Els col·laboradors estan integrats en la Direcció.

El Director d'obra interpreta el projecte i dóna les ordres per al seu desenvolupament, marxa i disposició de les obres així com les modificacions que creu oportunes sempre que no alterin fonamentalment el Projecte o la classe de treballs i materials que hi són consignats.

El Contractista no pot introduir cap modificació sense l'autorització escrita del Director.

Si alguna part de l'obra classe o dels materials no queda prou especificada, presenta dubtes, resulta alguna contradicció en els documents d'aquest projecte o pot suggerir-se alguna solució més avantatjosa durant la marxa de les obres, la Contracta ho ha de posar immediatament en coneixement de la Direcció d'obra, per escrit, i s'ha d'abstenir d'instal·lar els materials o executar l'obra en qüestió fins a rebre l'aclariment o resolució de la Direcció d'obra que també l'ha d'efectuar per escrit.

**Article 3.- CONTRACTISTA**

El Contractista és la part contractant obligada a executar l'obra.

Ha de realitzar bé les obres contractades i en el termini estipulat, sota la seva total i exclusiva responsabilitat i amb subjecció a les condicions del Contracte i a les ordres del Director.

Ha de signar el rebut al duplicat de les ordres que se li donen per escrit i subscriure amb la conformitat o l'objecció els comunicats o informes de les obres quan se li requereix.

Ha de donar compliment tot seguit a totes les ordres que rep del Director sense perjudici del dret de reclamació que l'assisteix. L'exercici d'aquest dret no l'eximeix del compliment de dites ordres, encara que de tal reclamació pot derivar-se'n justa indemnització al Contractista.

El Contractista té dret a que se li justifiqui la recepció de les comunicacions i les reclamacions que adreça al Director i tanmateix se li ha de comunicar per escrit qualsevol ordre verbal que li doni.

El Contractista està obligat a prestar col·laboració al Director i a les persones que el representen o ajuden, per al millor compliment de les seves funcions.

#### Article 4.- OBLIGACIONS I RESPONSABILITATS

El Contractista, o el seu representant, està obligat a ser present en l'obra totes les vegades que el cita el Director per escrit i especialment en els actes de replanteig, amidaments i recepcions.

En cas d'incompareixença injustificada, perd el dret d'al·legació o reclamació que l'assisteix a tals actes i ha d'estar a les conseqüències, i el Director li ha de lliurar, amb justificant de recepció, els documents que se'n derivin dels mateixos.

Si justifica degudament la falta d'assistència, té un termini de deu dies per reclamar o fer les al·legacions oportunes mitjançant escrit adreçat al Director.

Són a càrrec del Contractista totes les despeses derivades del Contracte i l'execució de les obres entre les quals s'hi compten:

- mesures de seguretat, assenyalaments i barrats;
- replanteig, amidaments, controls de qualitat dels materials i de les obres així com els elements i les obres provisionals o auxiliars;
- assegurances del personal, les obres, la maquinària, la responsabilitat i els danys a tercers;
- neteja i vigilància;
- arbitris, impostos, etc. així com les multes, les sancions o les indemnitzacions per perjudicis que es deriven de l'execució de les obres;
- els permisos, les llicències i les concessions que són necessaris per a l'execució de les obres, amb exclusió dels que són específics de l'Administració; i
- disposició, d'una oficina d'obres en un lloc avinent, degudament condicionada, per al Director. On hi ha d'haver les còpies autoritzades dels documents contractuals del projecte i el llibre d'ordres. En demés s'hi han de guardar, tots els documents que puguin ser necessaris consultar i també les mostres, el testimoni i qualsevol material que pugui ser convenient conservar.

El Contractista respon dels actes propis, dels del personal que li presta servei i també dels subcontractistes. Així mateix respon dels danys causats a l'obra per qualsevol causa, abans de la recepció. També són de la seva exclusiva responsabilitat els danys i el perjudicis causats a tercers bé per la forma d'execució de l'obra, bé per omissió bé per causa d'accident o bé per supòsit fortuït.

Ha de tenir cura que a causa de les obres, no es pertorben o malmeten els serveis existents.

Ha d'adoptar sota la seva exclusiva responsabilitat i vigilància les mesures per tal de garantir la més absoluta seguretat del personal de l'obra i de tercers.

Ha de complir i estar al corrent, a cada moment, amb les obligacions que, com a empresa, l'incumbeixen en matèries fiscal, laboral, Seguretat Social, Seguretat i Salut en el treball i de qualsevol altra classe que l'afecten.

Abans de començar les obres ha de comunicar al Director la seva residència i la del seu Delegat, a tots els efectes derivats de l'execució, així com qualsevol variació futura mentre dura. La residència del Delegat ha de ser a la localitat de les obres o altra pròxima, i ha de tenir l'autorització del Director.

El Contractista és l'únic responsable de totes les contravencions que ell comet durant l'execució de les obres, o el personal i elements que hi són relacionats i són del seu exclusiu compte les conseqüències que se'n poden derivar, així com els danys i perjudicis a tercers.

Igualment, el Contractista és l'únic responsable de l'execució de l'obra contractada, i no té dret a indemnització pel major preu a què poden resultar-li les distintes unitats, ni per les errades maniobres que pot cometre durant la seva construcció.

És responsable també davant els Tribunals dels accidents que poden sobrevenir i ha de tenir tot el personal degudament assegurat.

Igualment, és responsable de totes les obligacions legals i econòmiques derivades de les obres contractades.

La Contracta igualment ha de sol·licitar i obtenir els permisos municipals, de Delegació d'Indústria, etc., que, segons la legislació vigent, són precisos per a la realització i funcionament de les obres i instal·lacions.

La propietat de les obres l'ha d'autoritzar tots els documents que calen per a tal fi.

A banda de la senyalització de l'obra especificada en un altre article del plec, s'han de disposar rètols informatius, un a cada extrem de l'obra. Els esmentats rètols informatius han de col·locar-se abans del començament de l'obra i la correcta subjecció i visibilitat s'ha de comprovar en l'acta de replanteig.

La qualitat del material utilitzat ha de ser suficient per garantir-ne la conservació durant la durada de l'obra. Tot el material utilitzat en l'execució de les obres complirà amb el marcat CE. Serà exigible al contractista la presentació del certificat de que el material emprat presenta el marcatge CE. En el cas d'observar-se defectes en el mateix, la D.F. ha d'ordenar la seva immediata reparació o substitució. Si dites errades no s'esmenen en el termini de 48 hores la direcció facultativa encarregarà nous cartells amb càrrec al contractista.

Els cartells no són d'abonament però la propietat es reserva la possibilitat d'adquirir-los a l'acabament de l'obra amb càrrec a la partida d'imprevistos i al seu valor residual.

De no ésser retirats transcorregut 1 mes des de la data de recepció de l'obra s'entén que el contractista els cedeix gratuïtament a la propietat.

#### Article 5.- PERSONAL

El Contractista designa un Delegat que assumeix la direcció dels treballs i actua com a representant seu a tots els efectes referents a les obres i al compliment del contracte. Ha de residir en un lloc pròxim al dels treballs i ha de tenir suficient solvència tècnica i moral així com facultats per organitzar l'execució de les obres i posar en pràctica les ordres del Director.



La persona que es designa com a Delegat d'obra s'ha de comunicar al Director i aquest l'ha d'acceptar per ell, aquest aprecia lliurement la seva suficiència en tots els aspectes.

El Delegat col·labora amb el Director en la resolució de tots els problemes que es plantegen durant l'execució de les obres.

Quan la complexitat i naturalesa de les obres ho requereix, o bé per circumstàncies especials és convenient, a l'entendre del Director, aquest pot exigir al Contractista que el Delegat tingui la titulació professional adient a la naturalesa de les obres i que el Contractista designi en demés el personal facultatiu necessari sota la dependència d'aquell.

Quan la marxa dels treballs ho justifica, pot reclamar del Contractista la designació d'un nou Delegat o de qualsevol facultatiu que d'ell depèn.

A l'obra ha d'haver-hi sempre el nombre i la classe de personal tècnic, especialista i operaris que fa falta pel volum i naturalesa dels treballs que s'estiguin realitzant, personal amb reconeguda aptitud i experiència.

El Contractista respon de la idoneïtat i de la disciplina del personal assignat a l'obra. El Director té, a cada moment, la facultat d'exigir al Contractista la separació de l'obra de qualsevol persona que consideri inadequada, sense que el Contractista pugui reclamar perjudici per tal fet.

Si ho creu necessari, el Director pot designar vigilància a l'obra, sota la seva dependència.

Cap part de l'obra no pot ser subcontractada sense autorització de la direcció tècnica.

L'autorització pel contractista de prestacions i serveis auxiliars de tercers, no allibera el contractista de les seves obligacions i responsabilitats.

La propietat no és responsable subsidiària dels deutes contrets pel contractista.

#### Article 6.- GENERALITATS

Es fa constar, als efectes oportuns, que per tractar-se d'obres públiques el contractista té el coneixement previ de la possible existència de nombroses i diferents servituds de l'obra, com per exemple esteses d'empreses privades (gas, telèfons, electricitat, canonades) o de serveis públics (aigua, clavegueram).

Ja que es tracta d'informació dispersa entre els diferents titulars i essent útil només en quant estigui actualitzada a la data de començament dels treballs, s'inclou únicament en el projecte la relació de serveis existents per tal de facilitar i orientar a l'hora d'executar l'obra. Tot i això el contractista queda obligat a sol·licitar dita informació a les diferents companyies i als ajuntaments afectats abans de començar els treballs en compliment de l'establert a l'art. 7.

L'exacta localització, mitjançant cates, d'aquests serveis, el seu manteniment durant l'execució dels treballs (o la seva reposició a la finalització dels mateixos) i les possibles dificultats o minves de rendiment que la presència ocasioni, no són mai d'abonament, i es consideren com a despeses incloses en els preus unitaris.

No són tampoc d'abonament les despeses de manteniment o les de reparació per trencament, avaries, etc., que es produeixen en els anomenats serveis per les obres, fins i tot quan la seva posició no respon a la informació rebuda o són traçats imprevisibles ja que es considera que el contractista ha incomplert l'obligació de localitzar la seva posició exacta mitjançant cales, treball que el seu cost queda inclòs en el projecte tal i com s'ha dit.

Són d'abonament, sempre que la D.F. les consideri obres necessàries per a l'execució del projecte i les autoritzi expressament, les modificacions de traçat (provisionals o definitives) o el seu reforç, amb preus de projecte o en el seu defecte, amb preus contradictoris.

El contractista té el deure d'avisar a la D.F. quan el mal estat dels serveis trobats durant els treballs aconsella la seva reparació o renovació.

El contractista queda, a més, obligat a realitzar els treballs de millora puntuals necessaris per arranjar els defectes detectats en la forma que determinen els serveis tècnics competents. Dits treballs són d'abonament als preus del projecte i, en el seu defecte, a preus contradictoris.

Ambdós casos, l'abonament es realitza amb càrrec a la partida d'imprevistos o es redacta l'oportú projecte addicional d'obres.

L'existència de serveis en nombre tal que impedeix l'excavació continuada a màquina a la generalitat o en zones importants de l'obra s'ha de plantejar a la direcció d'obra qui valora els fets i decideix les superfícies i/o volums que s'han d'abonar.

Les dificultats presentades per obstacles aïllats a l'execució normal de les unitats d'obres diferents de la pròpia excavació (per exemple: col·locació de canonades, extensió i compactació de ferms, etc.) es consideren sempre incloses en els respectius preus.

#### Article 7.- MATERIALS

Comprenen totes les matèries, els productes, els elements i els mecanismes que entren a formar part integrant de les obres i les instal·lacions.

Han de ser de primera qualitat dintre de la seva classe. Segons la seva naturalesa han de ser nous, sense defectes, en perfecte estat de conservació i ús. Han de complir les instruccions i les normes promulgades per l'Administració referents a condicions generals, homologació i control de qualitat, sense perjudici de les específiques que estableix el corresponent plec. Tot el material utilitzat en l'execució de les obres complirà amb el marcat CE. Serà exigible al contractista la presentació del certificat de que el material emprat presenta el marcatge CE.

Han d'arribar a l'obra i s'han d'arreglar en la seva presentació original, amb les marques de fàbrica, precintes i tots aquells distintius que els caracteritzen.

Les característiques dels materials insuficientment especificats al Plec de Condicions, o que no hi siguin continguts, les defineix el Director, i en el seu defecte seran dels tipus i qualitats emprats normalment per l'Empresa subministradora del servei.

Els materials a emprar han de ser acceptats pel Director abans de l'adquisició i arreglar a l'obra, amb aquesta finalitat el Contractista ha de lliurar-li oportunament les mostres, els catàlegs, les garanties, les anàlisis, els assaigs, els certificats i les especificacions suficients que permetin un judici clar de les qualitats dels materials proposats i la seva conveniència. Altrament, el Director pot manar retirar-los, encara que estiguin col·locats o suposin demolir parcialment l'obra, sense dret a indemnització. Si el Director creu necessari fer-ne analitzar o assajar algun, designa un laboratori perquè ho realitzi, atès el que preveu l'epígraf núm. 12. S'han d'arreglar en els llocs i la forma adients, que assegurin la bona conservació, i no destorbin ni ofereixin perill. També cal mantenir-los sempre en bones condicions.

L'acceptació prèvia dels materials no suposa l'autorització definitiva, i es poden substituir, àdhuc després de col·locats, aquells que no reuneixen les condicions, els que tenen característiques distintes o defectes no percebuts en el primer reconeixement, per més que estiguin inclosos amidaments i certificacions. Les despeses que s'originen sempre són a càrrec del Contractista.

#### Article 8.- DOCUMENTS PER AL CONTRACTISTA

El Contractista rep un exemplar del Projecte de les obres que ha contractat. Pot adquirir en demés al seu càrrec totes les còpies dels plànols i d'altres documents que necessita per executar les obres, però no pot fer ús del Projecte i dels altres documents per altres fins que no són els estrictament contractuals, així com tampoc exhibir-los o cedir-los a tercers.

Els documents que queden incorporats al Contracte, salvat d'indicació distinta en les clàusules administratives, són:

- memòria,
- plànols,
- plec de condicions,
- pressupostos parcials;
- quadre de preus d'unitats d'obra, i
- pressupost general.

La inclusió en la contracta de les cubicacions i amidaments no implica l'exactitud respecte a la realitat.

Tots els altres documents i altres dades són informatius. El Contractista ha d'encertar-se de l'exactitud i procurar-se aquells altres que pot necessitar.

En cas de contradicció entre el Plec de condicions i els plànols, preval el primer.

Tot allò que s'esmenta en el Plec de Condicions i omès en els plànols o viceversa, ha de ser executat com si estigués contingut a ambdós documents, sempre que la unitat d'obra quedi suficientment definida i tingui preu en el Contracte.

#### Article 9.- REPLANTEIG I PROGRAMA DE TREBALLS

Adjudicades les obres, el Contractista ha de fer el replanteig en el termini legalment establert. Comprèn com a mínim els eixos principals que situen i caracteritzen les diverses parts de l'obra, així com els punts fixos i auxiliars necessaris pels successius replanteigs de detall, marcats de forma invariable i duradora. Quan ho té enllestit ho ha de comunicar al Director per a la seva comprovació. S'aixeca Acta i se'n lliura un exemplar al Contractista.

En l'Acta de replanteig hi ha de constar la conformitat o la disconformitat del replanteig respecte als documents contractuals del projecte així com qualsevol circumstància que pot afectar el compliment del Contracte.

Quan es fa constar alguna diferència o circumstància que implica una variació sensible del Projecte, s'han de valorar pel Director de l'obra les repercussions, als preus del Contracte, i s'ha de trametre a l'Administració perquè resolgui.

El contractista es responsabilitza de la conservació dels punts de replanteig.

Immediatament, el Contractista ha d'iniciar les obres i comunicar la data al Director, a qui ha de presentar el Programa de Treball que ha de contenir:

- programa de les obres a realitzar, classe i volum;
- mitjans que s'han d'emprar, amb expressió de la classe i el rendiment mitjà;
- valoració mensual i acumulada de l'obra programada;
- representació gràfica de les diverses activitats;
- el Programa de treball i els mitjans a emprar han de ser aprovats pel Director; i
- el termini d'execució comença a comptar des de la data del replanteig.

#### Article 10.- EXECUCIÓ I VARIACIONS DE LES OBRES

##### 10.1 Generalitats

Els treballs han d'executar-se segons les condicions del Contracte i d'acord amb el programa de Treball aprovat, dels quals no pot diferir substancialment sense autorització.

La maquinària i altres elements de treball que s'han d'aportar a l'obra segons el programa o que el Director creu necessaris, han d'estar sempre en bones condicions i quedar adscrits

durant l'execució de les unitats en què han d'utilitzar-se. No es poden retirar sense el consentiment del Director.

Les unitats d'obra realitzades amb materials o en forma distinta al prescrit en els documents del Contracte sense autorització prèvia, i les defectuoses, no s'han de pagar. El Director té la facultat d'exigir la demolició i reconstrucció de les parts que no compleixen les condicions establertes o si sospita, amb fonamentació que no les compleixen, i ha de realitzar-ho el Contractista al seu càrrec, el qual en demés és responsable dels perjudicis que, per aquesta causa, poden produir a l'Administració. Si demolida alguna part sospitosa de l'obra resulta que reunia les condicions exigibles al Contractista, se l'ha d'indemnitzar.

Si el Contractista substitueix un material per un altre de millor qualitat sense l'ordre escrita del Director, es paga únicament el preu estipulat al Contracte. Si realitza major volum d'obra sense que si li hagi ordenat, es realitza el pagament només de la part projectada. Si l'excés d'obra no és admissible, el Contractista està obligat a demolir-la.

Fins a la recepció, el Contractista respon de l'execució de l'obra contractada i de les faltes que hi hagin.

El muntatge d'elements i realització de les obres s'ha d'efectuar amb estreta subjecció a aquest Projecte, normes i disposicions oficials que li són d'aplicació i a les ordres que dona el Director d'obra.

S'han d'efectuar amb els mitjans auxiliars necessaris i mà d'obra especialitzada i segons el bon art de cada ofici, de manera que a més del bon funcionament, han de tenir un bon aspecte i quedar perfectament acabades i en perfectes condicions de durada i conservació.

#### 10.2 Treballs nocturns

Els treballs nocturns han de ser prèviament autoritzats pel director i realitzats només en els unitats d'obres que ell indica. El contractista ha d'instal·lar els equips d'il·luminació del tipus i intensitat que el director ordena i els ha de mantenir en perfect estat, mentre duren els treballs nocturns.

#### 10.3 Construcció i conservació de desviaments

Si, pel fet de preveure en els documents contractuals, o per necessitats sorgides posteriorment, fos necessària la construcció de desviaments provisionals o rampes d'accés als trams parcialment o totalment acabats, s'han de construir d'acord amb les característiques que figuren en els corresponents documents contractuals del projecte o, en el seu defecte, de manera que han de ser adequats al trànsit que han de suportar i segons les ordres del director. La seva conservació durant el termini d'utilització és a compte del contractista.

#### 10.4 Senyalització i altres mesures de seguretat a l'obra

El contractista, des del mateix començament de l'obra, té l'obligació expressa de garantir per tots els mitjans possibles la seguretat dels seus propis treballadors i de les persones i béns en general. Per això, ha de senyalitzar les obres (o altres zones properes que siguin necessàries) de forma correcta i suficient i dirigir l'execució dels treballs de forma prudent.

En conseqüència, els accidents o danys que es puguin produir, imputables a les obres o a la seva senyalització són de la responsabilitat exclusiva del contractista.

Abans de procedir a qualsevol regulació i, en el seu cas, desviament del trànsit afectat (tant de vianants com motoritzat) el contractista ha de sol·licitar de la D.F. l'autorització oportuna i la realització de les gestions necessàries davant l'organisme competent (guàrdia urbana, Ministeri de Foment, Generalitat, etc.).

Els treballs de senyalització, de regulació del trànsit, les actuacions destinades a garantir la seguretat de l'obra i tots els mitjans materials que són necessaris per a tot això (senyals,

tancaments, marques viàries, balises reflectores i lluminàries, enllumenat nocturn, vigilants, etc.) es consideren despeses incloses en els preus unitaris del projecte.

La presència, regular o no, de tècnics municipals (o membres de la guàrdia urbana, Ministeri de Foment, etc.) en la seva funció de control i comprovació no eximeix ni relleva el Contractista d'aquesta responsabilitat, només en els casos que la direcció facultativa hagi rellevat el contractista en les seves funcions de direcció de treballs.

La D.F. ha d'advertir el contractista de totes les deficiències que observa i ha de ser considerat com a d'obligat compliment per part del contractista (art. 23 P.C.G.A.)

La repetició dels esmentats defectes o la poca diligència en la seva correcció s'ha d'anotar per la D.F. al Llibre d'Ordres, i una còpia del full ha de ser tramesa a l'òrgan contractant als efectes oportuns.

#### 10.5 Precaucions especials durant l'execució de les obres

-Pluges: Durant les diverses etapes de la construcció, les obres s'han de mantenir sempre en perfectes condicions de drenatge. Les cunetes i altres desguassos s'han de conservar i mantenir de manera que no es produeixin erosions en els talussos adjacents.

-Gelades: Si hi ha temor que es produeixin gelades, el contractista de les obres ha de protegir totes les zones que poden quedar perjudicades pels efectes conseqüents. Les parts d'obra malmeses s'han d'alçar i reconstruir a la seva costa, d'acord amb el que s'assenyala en aquestes prescripcions.

-Incendis: El contractista s'ha d'atenir a les disposicions vigents per a la prevenció i control d'incendis i a les instruccions complementàries que figuren en les prescripcions tècniques, o que dicta el director. En tot cas, ha d'adoptar les mesures necessàries per evitar que s'encenguin focs innecessaris, i és responsable d'evitar la propagació dels que es requereixen per a l'execució de les obres, així com dels danys i perjudicis que es poden produir.

-Ús d'explosius: L'adquisició, el transport, l'emmagatzematge de les metxes, els detonadors i els explosius s'ha de regir per les disposicions vigents que regulen la matèria i per les instruccions especials complementàries que dicta el director.

Els magatzems d'explosius han de ser clarament identificats i estar situats a més de 300 m de la carretera o de qualsevol construcció.

En les voladures s'ha de posar especial cura en la càrrega i encesa de les barrinades, i s'ha d'avisar de la descàrrega amb antelació suficient per evitar possibles accidents.

L'encesa de les barrinades s'ha de fer, de ser possible, a hora fixa i fora de la jornada de treball, durant els descansos del personal operari al servei de l'obra en la zona afectada per les voladures, i no és permessa la circulació de persones o vehicles dintre del radi d'acció de les barrinades, des de cinc minuts abans d'encendre les metxes fins després que hagin esclatat totes.

Sempre que sigui possible, l'encesa s'ha d'efectuar mitjançant comandament elèctric a distància, o s'han d'emprar metxes i detonadors de seguretat.

El personal que intervé en la manipulació i utilització d'explosius ha de ser de reconeguda pràctica i perícia en aquestes feines i ha de reunir les condicions adequades, en relació amb la possibilitat que correspon a aquestes operacions.



De les proves realitzades s'ha d'estendre Acta que s'ha de tenir en compte per la recepció de l'obra.

En cas de disconformitat del Contractista amb els assaigs efectuats s'ha d'acudir a un Laboratori oficial designat pel Director, perquè les efectui.

Tot el material utilitzat en l'execució de les obres complirà amb el marcat CE. Serà exigible al contractista la presentació del certificat de que el material emprat presenta el marcatge CE.

#### Article 12.- MODIFICACIONS DEL PROJECTE

No s'admet cap variació sobre l'obra definida en el projecte ni sobre l'execució establerta en el programa de treball, sense l'autorització escrita del Director de l'obra. Qualsevol dubte, deficiència o omissió al projecte ha de ser aclarida pel Contractista abans de començar les unitats d'obra a què es refereixi.

L'Administració pot, durant l'execució de les obres, suprimir la realització d'alguns treballs o afegir-ne altres no previstes, sempre que el total de les supressions o addicions valorades als preus de Contracte no disminueixin o sobre pugin més d'un vint per cent del total de l'obra contractada i en el cas d'excedir-ne, sempre que el Contractista hi estigui d'acord.

Amb independència de les supressions o condicions esmentades, el Contractista ha d'introduir les modificacions que li ordena el Director, quan les creu imprescindibles per mantenir totes les condicions d'estabilitat, seguretat i qualitat previstes en el projecte. Si aquestes modificacions per la quantia o naturalesa justifiquen variacions sensibles de preu o termini d'execució, el Contractista ha de sol·licitar per escrit que es tinguin en compte i l'Administració acordarà el que cregui adient.

El Contractista pot proposar també modificacions sobre l'obra projectada, degudament justificades al Director i aquest les resol d'acord amb les seves facultats. Si a les variacions o a les modificacions hi figura alguna unitat d'obra, el preu de la qual no compta en el Contracte ni se'n pot deduir, s'ha de determinar pel sistema de preus contradictoris, a partir fins on sigui possible dels costos elementals que figuren en el projecte i en tot cas als corresponents a la data de la seva licitació.

Només són considerades com a millores i modificacions del Projecte aquelles que hagin estat ordenades expressament per escrit per la Direcció d'obra i convingut preu abans d'executar-les.

L'entitat contractant tindrà dret a segregar de la contracta, totalment o parcial, totes les obres que cregui convenient, sempre que l'import de les segregacions no excedeixi de la cinquena part de l'import total de la contracta. La contracta en cap cas no podrà pretendre cap segregació.

#### Article 13.- AMIDAMENT I MESURAMENT DE LES OBRES

Les obres s'amiden per unitats completament acabades, i se'ls aplica a cadascuna el mètode que especifiquen els documents del Contracte i, per defecte, a criteri del Director. Als amidaments hi ha d'assistir el Contractista, el qual pot manifestar les observacions i les reclamacions que cregui oportunes.

Aquelles parts o unitats que han de quedar ocultes, o impliquen la desaparició d'elements necessaris per poder efectuar l'amidament, aquest s'ha de fer al moment oportú. El Contractista ha d'avisar amb temps suficient al Director perquè pugui prendre les dades necessàries, altrament aquest actua segons el seu bon criteri i el Contractista ha d'acceptar el resultat.

Les unitats que s'han de pagar a pes, es comprovaran abans de posar-les en l'obra, en presència del Director.

Pel que fa a l'amidament i mesurament de les obres és d'aplicació també tot el que disposen les prescripcions particulars quant a això.

Les unitats s'abonen pel seu volum, pel seu pes, per la seva superfície, per la seva longitud o pel seu nombre d'unitats realment executades, d'acord a com figuren especificades al Quadre de preus corresponent. Per a les unitats noves que poden presentar-se s'ha d'especificar clarament la forma d'abonament en convenir-se el seu preu actual contradictori. En altres casos, s'ha d'estar a l'admès a la pràctica habitual.

## Article 14.- VALORACIÓ I PAGAMENT DE LES OBRES

### 14.1 Generalitats

Es paguen al Contractista les obres que realment ha portat a terme d'acord amb el projecte i les modificacions autoritzades.

Amb aquesta finalitat el Director lliura la certificació de les unitats d'obra acabades, en els terminis establerts en el Contracte i per defecte mensualment. Per això es fa la relació valorada dels treballs realitzats "a l'origen" previ amidament. La contracta tindrà un termini de vuit dies per examinar-ho i donar la seva conformitat i objeccions.

Les relacions valorades i les certificacions consegüents tenen caràcter provisional i els pagaments a què donen lloc es conceptuen a la bestreta, i queden pendents de la liquidació final per a la confirmació o la rectificació.

Sempre que en el Contracte no s'especifica una modalitat distinta, les obres es valoren als preus d'execució material que figuren en el projecte, als especials establerts i si escau, als que es fixen contradictòriament. Se'ls ha d'augmentar el tant per cent adoptat per obtenir el Pressupost de Contracta i del resultat es descompta la baixa obtinguda en la rematada.

Les obres de terra s'amiden i es valoren segons les unitats d'obra definides i aplicades en els pressupostos parcials d'execució material, amb els preus emprats en el mateix document, bé si són resultat de preu d'unitat d'obra, bé de preu mitjà establert en el projecte. Els preus mitjans establerts corresponen a estudis previs del terreny o a estimacions d'altres obres realitzades en la mateixa població o contrada. Els percentatges dels diferents components del terreny s'entenen a risc i ventura del Contractista, sempre que les clàusules administratives o el Contracte no especifiquin altra modalitat.

Tots els treballs, els mitjans auxiliars i els materials necessaris per a la correcta execució i acabat de qualsevol unitat d'obra, es consideren inclosos al preu de la mateixa, encara que no hi figurin tots els especificats en la descomposició o en la descripció dels preus.

### 14.2 Valoració d'obres defectuoses acceptables

Si per excepció s'ha executat alguna obra que no es troba arreglada exactament a les condicions de la contracta, però que, tanmateix, és admissible a judici del director, aquest proposa al contractista la rebaixa que sembli justa en el preu.

El contractista pot optar entre acceptar la rebaixa proposada o demolir l'obra a la seva costa i refer-la, d'acord amb les expressades condicions.

### 14.3 Preus contradictoris

Si s'esdevé algun cas en què fos necessari fixar un nou preu perquè la unitat d'obra no està compresa a la contracta o perquè les seves característiques difereixen substancialment de les del contracte, s'ha d'estudiar i convenir-lo contradictòriament pel següent sistema:

a) El contractista, a partir dels quadres de preus del pressupost de l'obra, formula per escrit, sota la seva signatura, el preu que, al seu judici, ha d'aplicar-se a la nova unitat.



b) El director de l'obra o aquella persona que designa estudia el que, al seu criteri, s'ha de fixar.

Si ambdós preus coincideixen, la direcció formula l'acta d'avenença, igual que si qualsevol petita diferència o error fos salvat per simple exposició i convicció d'una de les parts, i queda així formalitzat el preu contradictori.

Si no és possible conciliar per simple discussió els resultats, el director proposa a la propietat que adopti la resolució que estimi convenient als seus interessos.

#### 14.4. Excés d'obra

El contractista únicament té dret a percebre l'import de l'obra executada. Les diferències entre aquesta i la pressupostada no donen dret a cap tipus d'indemnització.

Tampoc s'abona l'obra en excés, en relació amb la definida en el projecte, si a criteri de la direcció facultativa ha estat innecessàriament executada, i sense haver-ho ordenat.

#### 14.5. Obres incompletes

Quan cal valorar obres incompletes s'apliquen els preus del projecte segon les unitats que hi consten, segons el quadre de preus núm. 2 Aquelles unitats que no estan completament acabades no es valoren, i el contractista les pot acabar completament o renunciar a l'import de les efectuades parcialment. No es pot pretendre la valoració de cada unitat d'obra fraccionada en forma distinta a la valoració de dit quadre.

En cap d'aquests casos no tindrà el contractista dret a cap reclamació fonamentada en insuficiència als preus del dit Quadre en l'omissió dels costos de qualsevol dels elements que constitueixen els referits preus.

#### 14.6 Partides alçades.

Les obres que figuren al Pressupost d'aquest Projecte per quantitat alçada i que hauran de ser executades d'acord amb les prescripcions d'aquest Plec, seran amidades i valorades com les restants, d'acord amb els preus que figuren al Quadre de Preus, núm. 1, i si es tractés d'unitats d'obra no incloses en dit quadre s'abonaran al preu que es fixi contradictòriament, prèviament aprovat per la Direcció d'obra.

Les partides alçades de pagament íntegre es paguen al contractista a l'acabament dels treballs en les condicions adequades.

No s'abonarà cap partida alçada en concepte de mitjans auxiliars, puix que totes les despeses d'aquest índole són incloses als corresponents preus unitaris.

#### 14.7 Abonaments de provisions

Els materials arregats a peu d'obra, sempre que siguin útils i no hi hagi perill que desapareguin de les obres o es deteriorin poden valorar-se, al parer del Director, al 75 % del preu que figura en el Quadre de preus número 1. En cas de rescissió del contracte es paguen per la totalitat del seu valor, sempre que reconeixen les condicions esmentades.

#### 14.8 Obres imprevistes

Les obres no previstes s'abonen pels quadres de preus d'aquest pressupost, segon el volum d'obra corresponent, i s'estableix, si cal, pel fet de no figurar les dites unitats en el Pressupost, en preus contradictoris precisos.

El dit preu contradictori el formarà el Director a partir dels que han servit per a la formació del pressupost d'aquest projecte o, si no hi hagués base, pels d'ús comú a la localitat als preus oficials quedant obligat el contractista a acceptar-los.

#### 14.9 Esgotaments

No s'abonaran les despeses d'esgotament que, per qualsevol causa poguessin tenir les unitats d'obra pròpiament dites, per raó de la presència d'aigua o posició, com disminució del rendiment, primes al personal, botes i vestits d'aigua, etc., els quals es consideren inclosos en els preus de les unitats.

#### 14.10 Mitjans auxiliars

En cas de rescissió per incompliment del contracte per part del contractista, els mitjans auxiliars del constructor podrem ser utilitzats lliurement i gratuïta per la Direcció d'Obra per a la terminació dels treballs.

Si la rescissió sobrevé per altres causes els mitjans auxiliars del constructor podran ser utilitzats per la Direcció d'obra fins a l'acabament dels treballs, gratuïtament, si la quantitat d'obra executada assolís els 4/5 de la totalitat i mitjançant el pagament del 10% anual del valor en que hagin estat taxats els dits mitjans auxiliars, si la quantitat d'obra executada no assolís la xifra anteriorment esmentada.

En qualsevol cas, tots aquests mitjans auxiliars quedaran propietat del contractista, un cop acabades les obres, però no tindrà dret a cap reclamació pels desperfectes a que el seu ús hagi donat lloc.

#### Article 15.- OBRES COMPLEMENTÀRIES

Obres complementàries són les que per la seva naturalesa no poden preveure's o detallar-se suficientment, sinó en el decurs dels treballs.

S'efectuen d'acord amb el projecte, els plànols que es lliuren al Contractista i les ordres que dóna el Director. S'executen en les mateixes condicions i prescripcions que la resta del Projecte.

#### Article 16.- SUSPENSÍO DE LES OBRES I PRÒRROGUES DE TERMINI

Si per causa de força major s'han de suspendre totalment o parcialment les obres, el Contractista ho ha de comunicar per escrit al Director tan aviat com es produeix la causa o paralització. Sense aquest requisit no pot tenir-se en compte per a la pròrroga de termini, encara que fos procedent.

Sempre que l'Administració acorda la suspensió total o parcial de les obres i aquesta suspensió pugui produir danys o perjudicis demostrats al Contractista, la determinació ha d'atendre entre altres factors, la pertorbació, el ritme previst de les obres i les seves conseqüències, la utilització de la maquinària, les instal·lacions i el personal.

#### Article 17.- REVISIÓ DE PREUS

El Contracte s'entén a risc i ventura del Contractista sense que pugui sol·licitar augment de preu o indemnització, llevat que disposicions de caràcter oficial que li siguin aplicables estableixin la clàusula revisaria, o s'accepti i reguli expressament bé en les clàusules administratives bé en el contracte.

#### Article 18.- RESCISSIÓ

Si l'execució de les obres no fos adequada o si el material presentat no reunís les condicions necessàries, es podrà procedir a la rescissió del contracte amb pèrdua de la fiança.

En aquest cas, es fixarà un termini per determinar les unitats, la paralització de les quals pogués perjudicar les obres, sense que durant aquest termini no es comencin nous treballs. No s'abonaran les provisions que s'haguessin efectuat.

#### Article 19.- FIANCES

La contracta en el termini de 48 hores, a comptar de la data en què se li comuniqui l'adjudicació, dipositarà com a fiança a l'Ajuntament, com a dipòsit per respondre del compliment del present Plec de Condicions, l'1% de l'import líquid a que ascendeixen les obres contractades, amb deducció de la baixa de concurs.

A més d'aquesta fiança, es retindrà en el mateix concepte el 10% de l'import de cadascuna de les liquidacions parcials.

#### Article 20.- TERMINI D'EXECUCIÓ

Els treballs començaran dintre dels vuit dies naturals a comptar de la data de la publicació de l'adjudicació i es donarà coneixement per escrit a l'Enginyer Director de la data de començament dels treballs, data des de la qual es començarà a comptar el termini d'execució de les obres compreses en el present Plec de Condicions.

Per cada dia de demora en la finalització dels treballs respecte al termini fixat, li serà imposada una multa de quantitat a fixar pel Director.

Si per qualsevol causa, aliena per completa a la Contracta, no fos possible començar els treballs en la data prefixada, o els hagués de suspendre, se li concedirà la pròrroga estrictament necessària per part de la Direcció d'Obra.

En cas que la Contracta no comencés a reprendre els treballs dins de les 48 hores següents, es durà a terme la rescissió de la Contracta amb pèrdua de la fiança.

#### Article 21.- RECEPCIÓ DE LES OBRES

Quaranta-cinc dies abans d'acabar-se les obres, el Contractista ho ha de comunicar per escrit al Director i dintre del mes següent del final, s'ha de fer la recepció. El Contractista lliura les obres i les rep l'Administració en la forma reglamentària, sempre que estiguin ben realitzades i en bon estat. De la recepció s'ha d'estendre Acta, amb tants exemplars com sigui necessari, un dels quals es lliura al Contractista. En aquesta acta pot fer-se constar les al·legacions que s'estimin pertinents. En cas d'incompareixença justificada poden fer-se les al·legacions per escrit en el termini de deu dies.

En cas de trobar-se l'obra en estat de recepció, es farà constar així l'acta i l'Enginyer Director donarà a la contracta les instruccions precises i detallades per reparar els defectes observats, fixant-se termini per efectuar-lo, expirat el qual es farà nou reconeixement. Les obres requerides en les dites instruccions seran de compte i càrrec de la contracta.

Si la contracta no hagués complert, es declararà rescindida la contracta, amb pèrdua de fiança, de no ser que l'Entitat contractant cregui prudent concedir un nou termini que serà improrrogable.

#### Article 22.- TERMINI DE GARANTIA

Rebudes les obres comença a comptar el termini de garantia d'un any, salvat d'especificació distinta.

Durant aquest temps el Contractista ha de conservar l'obra segons les condicions que fixa el Plec o les prescripcions particulars. Ha de respondre dels danys i de la deterioració que pugui produir-se en l'obra, a no ser que es provi que els mateixos han estat causats pel mal ús que haguessin fet els usuaris o Entitat encarregada de l'explotació. En aquest supòsit té dret al

reembossament de l'import dels treballs que s'hagin de fer per restablir l'obra a les condicions degudes.

#### Article 23.- DEVOLUCIÓ DE LA FIANÇA

Aprovades la recepció i liquidació definitives es tornarà la fiança a la Contracta, després d'haver-se acreditat per la Contracta que no hi ha cap reclamació contra aquella, de tots aquells pagaments que es relacionen amb les obres.

En abandonar la Contracta les obres, estarà obligada a deixar desocupats i nets els locals i terrenys, que hagin ocupat.

#### Article 24.- LIQUIDACIÓ DE LES OBRES

Rebudes les obres s'ha de fer l'amidament general i definitiu, amb assistència del Contractista. Per les parts que resten ocultes o inaccessibles serveixen les dades del moment de l'execució.

Es valoren les unitats d'obra corresponent als preus que per cada unitat consta en els pressupostos parcials d'execució material del projecte, o els establerts i aprovats posteriorment.

El Contractista pot posar de manifest les objeccions a la liquidació que cregui oportunes, en el termini de trenta dies; una vegada transcorregut el termini sense manifestar cap objecció, s'entén que n'està conforme.

#### Articles 25.- CARÀCTER D'AQUEST CONTRACTE.

Es voluntat d'ambdues parts contractants que, un cop acceptat el present Plec de Condicions tingui, respecte del seu compliment, la mateixa força i valor d'una escriptura pública, degudament atorgada amb el reintegrament corresponent a la Hisenda.

Tant l'entitat contractant, com la contractada, es reserven la facultat d'elevat aquest document a escriptura pública en qualsevol estat de l'obra.

Els impostos de drets Real i Timbres seran d'exclusiu càrrec de la Contracta, així com totes les altres contribucions, impostos i arbitris.

Tarragona, octubre de 2022

Redactor del projecte

Agustí Pujol Hugas  
Enginyer Industrial  
Col·legiat núm. 11.714

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A9AA9A9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

## 2. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:  
\*\* AGUSTIN PUJOL (R: B65189920) el dia 26/10/2022 a les 09:18:59

**PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS**

Aquest plec de condicions ha de regir en l'execució de les obres d'aquest Projecte i preval en el seu cas sobre les condicions contingudes en el plec de condicions tècniques generals. Aquest plec consta de les següents parts:

<b>CAPÍTOL I.</b>	<b>CONDICIONS GENERALS</b>
<b>CAPÍTOL II.</b>	<b>INFRAESTRUCTURA DE LA CALÇADA</b>
<b>CAPÍTOL III.</b>	<b>INFRAESTRUCTURA DE SERVEIS</b>
<b>CAPÍTOL IV.</b>	<b>PAVIMENTACIÓ</b>
<b>CAPÍTOL V.</b>	<b>ESTRUCTURES DE FORMIGÓ</b>

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A99AA9A9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A99AA9A92E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

## CAPÍTOL I. CONDICIONS GENERALS



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A99AA9A9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

## **CAPÍTOL I.                   CONDICIONS GENERALS**

- I.1    DESCRIPCIÓ DE LES OBRES
- I.2    TERMINI D'EXECUCIÓ
- I.3    DISPOSICIONS GENERALS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A99AA9A92E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A99AA9A9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

## I. CONDICIONS GENERALS

### I.1 DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

La finalitat del present Projecte és l'estudi, justificació tècnica i valoració de la solució adoptada per a realitzar les obres del Modificat de Projecte de reforma de carrer de la Bassa (Clau: 2010-420) de la Vilella Alta (Priorat).

Les actuacions considerades consisteixen en:

- Demolició del paviment existent
- Renovació del serveis existents (Clavegueram separatiu, xarxa d'aigua, enllumenat i baixa tensió)
- Pavimentació

### I.2 TERMINI D'EXECUCIÓ

El termini d'execució de les obres serà de 5 mesos, tres mesos per la primera fase i dos mesos per la segona.

### I.3 DISPOSICIONS GENERALS

En les obres que són la finalitat d'aquest projecte regeixen les disposicions següents:

-Plec d'assajos tipus per al control de qualitat d'obra civil (Diari Oficial de la Generalitat número 493 de 12.12.94)

-Normes UNE de compliment obligatori. (Ordres Ministerials de 5.6.67 i 11.5.71). Normes UNE anomenades als documents contractuals i complementàriament, la resta de les normes UNE.

-Convalidació de taxes de laboratoris del Ministeri d'Obres Públiques. (Decret de la presidència del govern 136/1960 de 4 de febrer).

-M.E.L.C. Mètodes d'assaig del Laboratori Central d'assajos materials.

-Real Decreto 1627/1997 de 24 d'octubre sobre les disposicions mínimes de Seguretat i Salut en les obres de Construcció.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A99AA9A9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A99AA9A9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

## CAPÍTOL II. INFRAESTRUCTURA DE CALÇADA

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A99AA9A9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

**CAPÍTOL II. INFRAESTRUCTURA DE CALÇADA**

- II.1 ESBROSSADA I NETEJA DELS TERRENYS; REPLANTEIG GENERAL DE LES OBRES
  - II.1.1 Esbrossada i neteja dels terrenys
    - II.1.1.1 Definició
    - II.1.1.2 Mesurament i abonament
  - II.1.2 Replanteig general de les obres
- II.2 EXCAVACIONS EN QUALESEVOL TIPUS DE TERRENYS
  - II.2.1 Definició
  - II.2.2 Mesurament i abonament
- II.3 TERRAPLENS
  - II.3.1 Definició
  - II.3.2 Característiques i tipus de terrenys
  - II.3.3 Mesurament i abonament
  - II.3.4 Terraplè de sòls seleccionats de préstecs exteriors al polígon
  - II.3.5 Descripció de proves i assagis
- II.4 **DEMOLICIONS**
  - II.4.1 Definició
  - II.4.2 Execució de les obres
  - II.4.3 Mesurament i abonament
- II.5 ENDERROCS DE MURS
- II.6 EXCAVACIÓ I REBLIMENT DE RASES DE CLAVEGUERAM
  - II.6.1 Condicions mínimes d'acceptació
  - II.6.2 Esgotaments
  - II.6.3 Apuntaments i estrebades
- II.7 ENCREUAMENTS DE VIAL
  - II.7.1 Encreuaments de subministrament d'aigua
  - II.7.2 Encreuaments de gas
  - II.7.3 Encreuaments de xarxa telefònica
  - II.7.4 Encreuaments de la xarxa elèctrica de mitja tensió i baixa tensió
  - II.7.5 Encreuaments d'enllumenat públic
  - II.7.6 Mesurament i abonament
- II.8 CONDUCCIONS DE DRENATGE
  - II.8.1 Definició
  - II.8.2 Condicions generals
  - II.8.3 Forma i dimensions
  - II.8.4 Execució de les obres
  - II.8.5 Execució del llit d'assentament de la canonada
  - II.8.6 Col·locació del material filtrant
  - II.8.7 Mesurament i abonament
- II.9 LA SUBBASE GRANULAR
  - II.9.1 Condicions mínimes d'acceptació
  - II.9.2 Mesurament i abonament
- II.10 **VORADES, ENCINTATS I RIGOLES**
  - II.10.1 Vorades de pedra
  - II.10.2 Vorades de formigó
    - II.10.2.1 Procedència
    - II.10.2.2 Característiques generals
    - II.10.2.3 Normes de qualitat
    - II.10.2.4 Recepció
    - II.10.2.5 Mesurament i abonament
  - II.10.3 Rigola de llosetes blanques de morter comprimit
    - II.10.3.1 Definició
    - II.10.3.2 Procedència
    - II.10.3.3 Característiques generals



II.10.3.4 Normes de qualitat

II.10.3.5 Recepció

II.10.3.6 Mesurament i abonament

**II. INFRAESTRUCTURA DE LA CALÇADA.**

Són d'aplicació les condicions generals específiques en els següents documents:

**NORMATIVA II**

Norma ASTM-C76 per a canonades de formigó armat,

Norma ASTM-C14 per a canonades de formigó en massa,

Recomanacions per a la fabricació, transport i muntatge de tubs de formigó en massa. T.M.M.-73 de l'I.T.E.C.c.c.,

Normes NTL del laboratori de transport i mecànica del sòl, Jose Luis Escario. Normes DIN, ASTN i normes vigents en altres països, sempre que estiguin numerades en un document contractual,

Ley 2/2013 de 29 de maig de Protecció i ús sostenible del litoral,

Plec general de condicions per la fabricació, transport i muntatge de canonades de formigó de l'Associació tècnica de derivats del ciment,

N.E.I.F. Normes d'Assaig del Laboratori de Transport i mecànica del Sòl del Centre d'Estudis i Experimentació d'Obres Públiques,

Orden de 13 de Julio de 1993 por la que se aprueba la instrucción para el proyecto de conducciones de vertidos desde tierra al mar i

Normas de seguridad para el ejercicio de actividades subacuáticas en aguas marítimas e interiores (O.M.:30.6.81).

**II.1 ESBROSSADA I NETEJA DELS TERRENYS; REPLANTEIG GENERAL DE LES OBRES****II.1.1 Esbrossada i neteja dels terrenys.****II.1.1.1 Definició**

L'esbrossada i neteja dels terrenys es realitzarà de forma simultània al replanteig general de les obres que en materialitzar el projecte sobre el terreny permetrà el correcte inici de les mateixes. D'alguna manera, l'esbrossada suposa l'ocupació física del territori necessari per a l'execució.

Es defineix com aclariment i esbrossada del terreny, el treball consistent en extreure i retirar, de les zones de vials i de les zones que es designin dels espais parcel·lats, tots els arbres, soques, plantes, malesa, brossa, runes, escombraries, o qualsevol altre material no desitjable.

La seva execució inclou les operacions següents:

- Excavació dels materials objecte d'aclariment i esbrossada.
- Retirada dels materials objecte d'aclariment i esbrossada.

Tot això realitzat d'acord amb les presents especificacions i amb les dades que, sobre el particular, incloguin els corresponents documents del Projecte en el qual es trobin incloses.

El desmuntatge consistirà en la retirada amb cura d'elements i la seva retirada i aplec d'obra al magatzem municipal pel seu posterior aprofitament.

Es considerarà inclòs en el desmuntatge, la neteja d'elements.

El desmuntatge d'elements com a senyals de trànsit, bàculs, tanques, baranes, etc., es realitzarà amb cura de no danyar cap element. Si la D.F. determina que han de ser recol·locades una vegada confluïdes les obres quedaran sota la custòdia del contractista a la pròpia obra. Si el contractista prefereix traslladar-les al seu magatzem quedarà entès que es realitza a càrrec seu.

Les operacions d'excavació de terres, d'arbrat i de la resta d'elements a eliminar, s'efectuaran amb les precaucions necessàries, per aconseguir unes condicions de seguretat suficients, i evitar damnatge a les estructures existents, d'acord amb el que, sobre això, ordeni l'encarregat facultatiu de les obres, el qual designarà i marcarà els elements que calgui conservar intactes.

Cap fita-marca de propietat o punt de referència de dades topogràfiques, de qualsevol classe no serà feta malbé o desplaçada, fins que un agent autoritzat hagi reverenciat, d'alguna altra forma, la seva situació o aprovat el seu desplaçament. Tampoc es tallarà cap arbre sense haver definit i marcat clarament els que cal conservar.

Als rebaixos, totes les soques i arrels més grans de deu centímetres (10 cm) de diàmetre, seran eliminades fins a una profunditat no inferior a un metre (1 m) per sota de l'esplanada; també s'eliminaran les terres vegetals de manera que no restin substàncies orgàniques vegetals a menys d'1 m. de la cota de l'esplanada definitiva.

Del terreny natural sobre el que s'ha d'assentar el terraplè, s'eliminaran totes les soques o arrels amb un diàmetre superior a deu centímetres (10 cm) a fi que no es quedi cap dintre del ciment del terraplè, ni a menys de trenta centímetres (30 cm) de profunditat sobre la superfície natural del terreny. A les zones de terraplens amb cota roja inferior a 1 m. s'eliminarà també tot tipus de substància orgànica vegetal fins a una profunditat d'1 metre (1 m) per sota de l'esplanada definitiva.

#### II.1.1.2 Mesurament i abonament.

S'entendrà sempre inclòs els preus de les unitats de moviments de terres.

En el cas que es contempli expressament el concepte als quadres de preus, el mesurament i abonament es realitzarà per metres quadrats realment esbrossats, i exemptes de material, mesurats segons la unitat d'obra definida al projecte. En tot cas s'entendrà que el preu inclou la càrrega i transport a l'abocador dels materials, i totes les operacions esmentades a l'apartat precedent.

Simultàniament a les operacions d'esbrossada es podrà excavar la capa de terra vegetal.

Les terres vegetals es transportaran a l'abocador o s'arreglaran a les zones que indiqui la Direcció de les Obres, a fi de ser emprades per a formació de zones verdes. Aquestes terres es mesuraran i s'abonaran al preu de l'excavació en qualsevol tipus de terreny. El transport a l'abocador, o a l'amàs intermedi esmentat, es considerarà inclòs als preus unitaris del Contracte.

#### II.1.2 Replanteig general de les obres.

Simultàniament a l'esbrossada es realitzarà el replanteig general de les obres, procedint a col·locar cada vint metres de vial estaques i referències d'eix i de vora de talús. Les esmentades referències amb indicació de cota roja permetran l'inici correcte dels moviments de terres, després de comprovar sobre el terreny la perfecta viabilitat de les obres i d'esmenar qualsevol problema no detectat al replanteig previ a l'adjudicació de les obres.

## II.2 EXCAVACIONS EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY

### II.2.1 Definició

Les excavacions s'efectuaran d'acord amb els plànols del Projecte, i amb les dades obtingudes del replanteig general de les Obres, els Plànols de detall, i les ordres de la Direcció de les Obres.

La unitat d'excavació inclourà l'ampliació, millora o rectificació dels talussos de les zones de desmunt, així com llur refinament i l'execució de cunetes provisionals o definitives, la rectificació dels talussos, ja esmentada, s'abonarà al preu d'excavació del Quadre de Preus del projecte.

Quan les excavacions arribin a la rasant de la plataforma, els treballs que s'executaran per a deixar l'esplanada refinada i totalment preparada per a endegar l'execució de l'activitat de construcció del clavegueram, estaran inclosos al preu unitari de l'excavació. Si l'esplanada no compleix les condicions de capacitat portant necessàries, el Director de les obres podrà ordenar una excavació addicional en sub-rasant, que serà mesurada i abonada mitjançant el mateix preu únic, per a totes les excavacions.

Amb l'esmentada excavació addicional i el consegüent rebliment amb sòls de qualitat adequada o seleccionada es garantirà el comportament de l'esplanada. Totes les operacions esmentades de refí i compactació de l'esplanada i la possible substitució de sòls inadequats o tolerables per sòls seleccionats, es consideraran incloses en els preus definits al projecte pels moviments de terres.

### II.2.2 Mesurament i abonament.

Es mesurarà i abonarà per metres cúbics (m<sup>3</sup>) realment excavats, mesurats per diferència entre els perfils presos abans i després dels treballs.

S'entén per metre cúbic d'excavació el volum corresponent a aquesta unitat, referida al terreny tal com es trobi on s'hagi d'excavar.

S'entén per volum de terraplè, o de rebliment el que correspon a aquestes obres, després d'executades i consolidades, segons el que es preveu en aquestes condicions.

Sempre que els pressupostos del projecte no continguin preus específics per a diferents tipus d'excavació, les excavacions es consideraran no classificades, i s'abonaran amb un preu únic per a qualsevol tipus de terreny.

Si durant les excavacions apareixen brunjadors o filtracions motivades per qualsevol causa els treballs específics que calgui executar es consideraran inclosos als preus d'excavació.

Els preus de les excavacions està inclòs el transport a qualsevol distància. Si a criteri del Director de les Obres els materials no són adequats per a la formació de terraplens, es transportaran a l'abocador, no essent motiu de sobrepreu el possible increment de distància de transport.

El Director de les Obres podrà autoritzar l'abocament de materials a determinades zones baixes de les parcel·les assumint el Contractista l'obligació d'executar els treballs d'estesa i compactació, sense reclamar compensació econòmica de cap tipus. El replè de parcel·les definit, en cap cas podrà superar les cotes de les voreres més pròximes.

S'entén que els preus de les excavacions comprenen, a més de les operacions i despeses ja indicades, tots els auxiliars i complementaris, i tots els materials i operacions necessàries per acabar correctament la unitat d'obra.

## II.3 TERRAPLENS

### II.3.1 Definició

Consisteix en l'extensió i compactació de materials terrencs procedents d'excavació o préstecs. Els materials per a formar terraplens compliran les especificacions que es defineixen a l'apartat característiques i tipus de terrenys.

El ciment del terraplè es prepararà de forma adequada, per tal de suprimir discontinuïtats a les superfícies, efectuant, els treballs necessaris de refi i compactació. A les zones amb pendent transversal s'esglaonarà el contacte amb el terreny natural formant esglaons d'amplada superior a 2'5 m. A continuació s'iniciarà el terraplè pel punt més baix.

Les tongades seran de gruix uniforme i suficientment reduït a fi que amb els mitjans disponibles, s'obtingui, en tot el seu gruix, el grau de compactació exigut. Els materials de cada tongada seran de característiques uniformes. S'eliminaran les pedres de grandària superior a la meitat de la tongada.

No s'estendrà cap tongada mentre no s'hagi comprovat que la superfície subjacent acompleixi les condicions exigides, i per tant, sigui autoritzada la seva estesa pel encarregat Facultatiu. En cas que la tongada subjacent s'hagi reblanit per una humitat excessiva, no s'estendrà la següent, i es procedirà a escarificar-la per a deixar-la orejar.

### II.3.2 Característiques i tipus de terrenys

Per a poder acceptar els terraplens caldrà comprovar d'una banda la qualitat dels materials i d'altra banda les condicions de compactació. A l'efecte esmentat es realitzaran els corresponents assaigs previs d'execució i d'acceptació executats per un laboratori homologat.

Pel que fa a la qualitat dels sòls cal dir que segons la seva qualitat per a formar terraplens, els sòls es classifiquen en:

#### Sòls inadequats: (SI)

.No compleixen les condicions dels sòls tolerables.

#### Sòls tolerables: (ST)

.Menys del 25% en pes de pedres de mida > 15 cm.

.Límits d'Atterberg:

-Límit líquid < 40.

-Límit líquid < 65 amb Índex Plasticitat > 0,66 del límit líquid.

.Densitat del pròctor > 1,450.

.C.B.R. (Califòrnia Bearing Ratio) > 3

.Contingut matèria orgànica < 2%

#### Sòls adequats: (SA)

.Sense pedres de mida > 10 cm.

.Menys del 35% en pes de partícules de mida < 0,08 mm.

.Límit líquid < 40 (Atterberg)

.C.B.R. (Califòrnia Bearing Ratio) > 5.

.Contingut de matèria orgànica < 1%.

#### Sòls seleccionats: (SS)

.Sense pedres de mida > 8 cm.

.Menys del 25% en pes de partícules de mida < 0,08 mm.

.Límit líquid < 30 (Atterberg).

- .Índex plàstic < 10 (Atterberg).
- .C.B.R. (Califòrnia Bearing Ratio) > 10 (sòls no inflables).
- .Sense matèria orgànica.

Com es pot veure, els sòls seran tolerables, adequats o seleccionats segons determinades condicions de granulometria, plasticitat, densitat, capacitat portant i contingut de matèria orgànica. Com a condicions d'acceptació cal dir que no s'admeten els sòls inadequats a cap zona del terraplè. Els sòls tolerables únicament es poden admetre per a nuclis de terraplè. Els sòls per a capa de coronament han de ser com a mínim sòls adequats o seleccionats. Així mateix hauran de ser sòls adequats els que formen el coronament de l'esplanada (darrers 30 cm) a zones de desmunt.

Pel que fa a les densitats, s'exigeix una densitat superior al 95% de la màxima densitat de l'Assaig Pròctor Modificat a tota la zona de nucli de terraplè (inclosos els punts singulars com vora, pous o embornals).

Per a la zona de coronament s'exigeix una densitat superior al 100% de la màxima de l'assaig Pròctor Normal.

### II.3.3.Mesurament i abonament.

Es mesuraran i abonaran per metres cúbics (m<sup>3</sup>) realment executats i compactats al seu perfil definitiu, mesurats per diferència entre perfils, presos abans i després dels treballs.

El material a emprar serà en algun cas, provinent de l'excavació de la traça; en aquest cas el preu del terraplè inclou la càrrega, transport, estesa, humectació, compactació i anivellació.

En cas que el material provingui de préstecs, el preu corresponent inclou l'excavació, càrrega, transport, estesa humectació, compactació, anivellació i cànon de préstec corresponent.

En qualsevol dels dos casos esmentats, el preu serà únic. El Director de les Obres podrà autoritzar l'excavació a determinades parcel·les, a fi d'obtenir materials de préstecs. L'esmentada excavació de préstecs a les parcel·les en cap cas podrà rebaixar el terreny de les parcel·les per dessota de les cotes de les voreres més properes.

Els terraplens, o zones de rebliment en llocs singulars que puguin ser considerats com a terraplens localitzats es mesuraran i abonaran com la resta de terraplens.

### II. 3.4 Terraplè de sòls seleccionats de préstecs exteriors al polígon.

Quan sigui necessari obtenir els materials per a formar terraplens de préstecs exteriors al polígon, el preu del terraplè inclourà el cànon d'extracció, excavació, càrrega, transport a qualsevol distància, estesa, humectació, anivellació i la resta d'operacions necessàries per a deixar totalment acabada la unitat de terraplè.

El Contractista haurà de localitzar les zones de préstecs, obtenir els permisos i llicències que siguin necessaris i abans de començar les excavacions, haurà de sotmetre a l'aprovació del Director de les Obres les zones de préstec, a fi de determinar si la qualitat dels sòls és suficient.

### II.3.5 Descripció de proves i assaigs

#### Rebliments

Materials:

Per als sòls que s'han d'utilitzar en rebliments com a mínim, per cada 1.500 m<sup>3</sup>, es realitzaran els següents assaigs:

- 2 pròctors segons NTL-107
- 2 Continguts en humitat segons NTL-102

Execució:

Per cada 500 m<sup>3</sup> es realitzaran els següents assaigs:

- 3 densitats "in situ" segons NTL-109, incloent determinació d'humitat.

#### Sorra de pedra calcària

Materials:

Per cada 100 m<sup>3</sup> de material:

- 1 granulometria per tamisat segons NLT-104
- 1 equivalent de sorra segons NLT-113
- 1 pròctor modificat segons NLT-108

Execució:

Per cada 1000 m<sup>2</sup> o fracció de capa col·locada:

- 3 densitats "in situ" segons NLT-109, incloent determinació d'humitat

## II.4 DEMOLICIONS

### II.4.1 Definició.

Es defineix com a demolició, l'operació d'enderrocament de tots els elements que obstaculitzin la construcció d'una obra o que sigui necessari fer desaparèixer.

Es realitzaran tant a espais públics (vials) com als futurs espais parcel·lats (parcel·les).

La seva execució inclou les operacions següents:

- Enderrocament o excavació de materials, edificacions o fàbriques diverses.
- Retirada dels materials resultants a abocadors o al lloc d'utilització o amàs definitiu.

Tot això realitzat d'acord amb les presents especificacions i amb dades que, sobre el que ens ocupa, inclouen la resta dels documents del Projecte.

### II.4.2 Execució de les obres.

L'execució de les obres comprèn l'enderrocament o excavació de materials. Aquestes operacions s'efectuaran amb les precaucions necessàries per a l'obtenció d'unes condicions de seguretat suficient i evitar damnatges a les estructures existents, d'acord amb el que ordeni el facultatiu encarregat de les obres, que designarà i marcarà els elements que s'hagin de conservar intactes, així com els llocs d'amàs.

### II.4.3 Mesurament i abonament.

Es mesuraran i abonaran als preus del Quadre de Preus núm. 1 del Projecte.

El preu corresponent inclou la càrrega sobre el camió i el transport a abocadors o llocs d'utilització així com la manipulació dels materials i mà d'obra necessària per a la seva execució.

El Contractista té l'obligació de dipositar els materials que, procedents d'enderrocs, consideri de possible utilització o d'algun valor en el lloc que els assigni el Director Facultatiu de l'Obra.

## II.5 ENDERROCS DE MURS

El mur per enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció de carregues o d'empentes de terres.

La part que s'ha d'enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei. S'han de protegir els elements de servei públic que es pugui fer malbé.

S'ha de seguir l'ordre d'enderrocament previst. S'ha de fer per parts, de dalt a baix i per tongades horitzontals. Quan l'alçària lliure en una o en ambdues cares és  $\geq 6$  m s'han de col·locar bastides amb una barana i un sòcol.

S'han de regar les parts per enderrocar i carregar per evitar la formació de pols.

Quan hi puguin haver desplaçaments laterals del mur cal apuntalar-lo i protegir-lo per evitar que caigui. Durant els treballs es permet que l'operari treballi a sobre del mur si la seva amplària és superior a 35 cm. Les runes s'han d'abocar cap l'interior del recinte sense que es produeixin pressions perilloses sobre el mur per acumulació de material. Al acabar la jornada de treball no s'han de deixar sense protecció els murs d'alçària superior a 20 vegades el seu gruix.

No s'ha de treballar si plou, neva o fa vent superior als 60 km/h.

## II.6 EXCAVACIÓ I REBLIMENT DE RASES DE CLAVEGUERAM

La unitat d'excavació de rases i pous comprèn totes les operacions necessàries per obrir les rases definides al projecte per a l'execució de la xarxa de clavegueram.

Si als quadres de preus o al pressupost del Projecte no figuren diferents tipus d'excavació, l'excavació es considerarà no classificada, de tal manera que l'excavació en roca o en qualsevol tipus de terreny s'abonarà al preu únic definit d'excavació.

Si durant l'execució de les excavacions apareixen brolladors o filtracions motivades per qualsevulla causa, s'utilitzaran els mitjans que siguin necessaris per esgotar les aigües. El cost de les esmentades operacions estarà comprès als preus d'excavació si els quadres de preus o pressupost no especifiquen el contrari.

El preu de les excavacions comprendrà també els apuntalaments que siguin necessaris i el transport de les terres a l'abocador, a qualsevulla distància. La Direcció de les Obres podrà autoritzar, si és possible, l'execució de sobreexcavacions per a evitar les operacions d'apuntament però els volums sobreexcavats no seran objecte d'abonament. L'excavació de rases s'abonarà per metres cúbics (m<sup>3</sup>) excavats d'acord amb l'amidament teòric dels plànols del Projecte.

El preu corresponent inclou el subministrament, transport, manipulació i ús de tots els materials, maquinària i mà d'obra necessària per la seva execució; la neteja i esbrossada de tota la vegetació; la construcció d'obres de desguàs, per tal d'evitar l'entrada d'aigües; la construcció dels apuntalaments i els calçats que es precisin; el transport dels productes extrets al lloc d'ús, als dipòsits o a l'abocador; i l'arranjament de les àrees afectades.

Quan durant els treballs d'excavació apareguin serveis existents, els treballs s'executaran inclòs amb mitjans manuals, per a no fer malbé aquestes instal·lacions, completant-se l'excavació amb el calçat o penjat en bones condicions de les canonades d'aigua, gas, clavegueram, instal·lacions elèctriques, telefòniques etc., o de qualsevol altre servei, que sigui precís descobrir, sense que el Contractista tingui cap dret a pagament per aquests conceptes.



El replè de les rases s'executarà amb el mateix grau de compactació exigida als terraplens (apartat 3). El Contractista emprará els mitjans de compactació lleugers necessaris i reduirà el gruix de les tongades, sense que els esmentats treballs puguin ser objecte de sobrepreu.

Si els materials procedents de les excavacions de rases no són adequats per a llur rebliment s'obtidran els materials necessaris dels préstecs interiors al polígon, no sent d'abonament els treballs d'excavació i transport dels esmentats materials de préstecs, i trobant-se inclosos al preu unitari de rebliment de rases definit al Quadre de Preus núm. 1, sempre que el pressupost no especifiqui el contrari.

Per al replè de les rases del clavegueram es respectaran les seccions tipus grafiades en el plànol.

### II.6.1 Condicions mínimes d'acceptació.

Els materials per a rebliment de rases a zona de nucli hauran de ser com a mínim de qualitat igual o superior a la dels sòls tolerables. A la zona de coronament de la rasa (darrers 30 cm) els materials hauran de ser sòls adequats o seleccionats. Pel que fa a la densitat, haurà de ser en tot punt i a cada zona del rebliment igual o superior al 95% de la màxima densitat obtinguda a l'assaig Pròctor Modificat o en tot cas, superior a la densitat natural del propi terreny a la zona de rasa.

A la zona de coronament la densitat haurà de ser igual o superior al 100% de la màxima densitat obtinguda a l'assaig Pròctor.

### II.6.2 Esgotaments

L'execució de gran nombre de treballs per sota del nivell freàtic obliga a considerar la utilització d'equips d'esgotament.

Els licitadors hauran de proposar i justificar el sistema i mitjans adients per l'esgotament del nivell freàtic durant tots els treballs necessaris per a l'execució de totes les feines d'obra. El sistema proposat haurà de tenir el vistiplau de la D.F.

Cas de que el sistema adoptat sigui el denominat "well-point", s'ha de tenir en compte el següent:

La instal·lació del sistema ha d'estar composta d'una conducció d'aspiració o entrada d'aigua a la que s'empalmen les diferents llances de drenatge, una conducció d'impulsió o sortida d'aigua que la desguassa en el punt desitjat i el propi equip de bombament que connectat a ambdós conduccions, realitza el funcionament.

El contractista deurà aportar per a la instal·lació del sistema:

- Dipòsit d'aigua neta per el clavat de les llances d'almenys 18.000 litres.
- Gas-oil i olis o força elèctrica (380±10V) segons el tipus de bomba. Si fos elèctrica, una mànega de 5 fils, 3 fases de 380 V massa i neutre, finalitzada en una connexió femella. Potència requerida 17 KW.
- Compressor d'aire de 50 CV, si el terreny per la seva composició ho requereix (graves).
- Guarda nocturn, en cas de que la màquina treballi 24 hores.
- Revisió diària d'oli del motor i depressor en els sistemes dièsel i nivells d'oli del depressor i el seu estat en els sistemes elèctrics.

La partida d'esgotament a definir inclou la totalitat de les despeses generades per tots els conceptes per a la realització de l'esgotament de tota l'obra.

### II.6.3 Apuntaments i estrebades

El sistema a fer servir (Kring, Tablestacat o similar) haurà de permetre la seva utilització com a encofrat de l'extradós dels col·lectors. Per a facilitar el desencofrat es col·locarà una làmina plàstica junt als plafons de l'apuntament amb contacte amb el formigó.

En els punts singulars d'encreuament de serveis on l'apuntament descrit no sigui factible s'executarà un sistema alternatiu, essent el seu abonament al mateix preu i criteri d'amidament que en el cas general, sense cap tipus d'increment econòmic.

La D.F. podrà, en casos on no estigui contemplat en el projecte i així es jutgi necessari per motiu de seguretat, exigir al contractista l'apuntament de la rasa.

La D.F. podrà sol·licitar l'apuntament en llocs que es produeixin ensorraments (donant lloc a despeses addicionals importants de rebliment) sobre l'amidament teòric sobre perfil.

En tots dos llocs l'entrada serà d'abonament.

L'apuntament local de la rasa no tindrà consideració d'estrebada i no serà mai d'abonament.

Les estrebades i estintolaments hauran de ser executats per personal especialitzat (estrebadors) i no s'admeten, en cap cas, excepte en els ajuts al mateix, un altre personal classificat com a tal.

Serà de rigorosa aplicació allò que s'estableix en la legislació vigent sobre higiene i seguretat en el treball relacionat amb el contingut del present article i molt especialment, en el que es refereix a la vigilància diària i permanent a càrrec del personal especialitzat, de l'estat de les estrebades i estintolament, i s'exigirà particularment la constant atenció del falcat amb la finalitat que, en cap cas, quedi mermada la seva efectivitat en cap punt de la zona protegida.

## II.7 ENCREUAMENTS DE VIAL

### Definició

Són les canalitzacions transversals que permeten els encreuaments de vials de tots els serveis. Cal executar-les simultàniament a la construcció d'escomeses de clavegueram i de la resta de rases transversals. Per aquest motiu, malgrat ser obres de serveis, corresponen a la infraestructura de calçada.

L'execució de totes les rases d'encreuament s'ha de realitzar en fase prèvia a la subbase granular. D'aquesta manera s'evitarà l'excavació de rases sobre la subbase i sobre l'esplanada ja acceptada.

### II.7.1 Encreuaments de subministrament d'aigua.

Quan les conduccions siguin d'amiant-ciment PVC o polietilè caldrà protegir la canonada amb caixetí de formigó o amb tubs de formigó. Per a canonades de fosa haurà prou amb la protecció de sorra. El formigó serà HM-15 i el material de rebliment de rasa seran sòls adequats o seleccionats compactats al 95% de la densitat màxima de l'assaig Pròctor Modificat.

A la capa de coronament s'exigirà el 100% de la densitat màxima del Pròctor Modificat.

### II.7.2 Encreuaments de gas.

Les conduccions de gas aniran protegides amb sorra de riu. El material de rebliment de la rasa complirà amb les mateixes condicions definides pels encreuaments d'aigua.

Si es col·loca prèviament una intubació de formigó per a instal·lar canonada de gas amb posterioritat tindrà en compte la necessitat d'injectar sorra a pressió a fi de no haver de disposar respiradors.

### II.7.3 Encreuaments de la xarxa telefònica.

Els encreuaments de vial de la xarxa telefònica s'executaran amb la mateixa secció definida en el document núm. 2. El formigó de protecció serà HM-15 i el material de rebliment seran sòls adequats o seleccionats compactats fins aconseguir les densitats exigides als rebliments de rases.

### II.7.4 Encreuaments de la xarxa elèctrica de mitja tensió i de baixa tensió.

Els encreuaments s'executaran amb tubs d'amiant-ciment protegits amb formigó HM-15. Els materials de rebliment tindran les característiques exigides als rebliments de rases.

### II.7.5 Encreuaments d'enllumenat públic.

Els encreuaments s'executaran amb tubs de P.V.C. protegits amb formigó HM-15.

### II.7.6 Mesurament i abonament.

Si el projecte no indica altra cosa, tots els encreuaments de vial es mesuraran per metres lineals realment executats. S'entendran inclosos en el preu tots els materials i operacions necessàries pel correcte acabament de l'encreuament.

## II.8 CONDUCCIONS DE DRENATGE

### II.8.1 Definició

Es defineixen com a drenatges subterranis les rases a les quals es col·loca en el seu fons un tub per a captació d'aigües (perforat, ranurat, porós, amb juntes obertes, etc.) circumdat per un gruix de material filtre adequadament compactat i que estan aïllades, normalment, de les aigües superficials, per una capa impermeable, o relativament impermeable, que ocupi i tanqui la seva part superior. Es construiran a zones on siguin previsible nivells freàtics elevats o als límits de calçades amb zones de jardí.

Llur execució inclou les operacions següents:

- Execució del llit d'assentament de la canonada.
- Col·locació de la canonada.
- Rebliment de la rasa de drenatge.

### II.8.2 Condicions generals

Els tubs a emprar en drenatges subterranis seran de formigó, ceràmica, plàstic o de qualsevol altre material sancionat per l'experiència.

La Direcció podrà exigir assaig de permeabilitat dels tubs o dels drenatges. En tot cas, els tubs obtinguts seran forts, duradors i lliures de defectes, esquerdes i deformacions.

### II.8.3 Forma i dimensions

La forma i dimensions dels tubs a emprar en drenatges subterranis, així com les corresponents juntes, seran les assenyalades als plànols i Prescripcions Tècniques Particulars o, en tot cas, el que assenyalí la direcció.

La superfície interior serà raonablement llisa i no s'admetran mes defectes que els de caràcter accidental o local, sempre que no suposi minvament de la qualitat dels tubs ni de la seva capacitat de desguàs.

### II.8.4 Execució de les obres

L'excavació de a rasa i posterior rebliment compliran el que es prescriu a l'article "Excavació i rebliment de rases i pous".

### II.8.5 Execució del llit d'assentament a la canonada

Un cop oberta la rasa de drenatge, si el seu fons és impermeable, el llit d'assentament dels tubs haurà de ser també impermeable. Si el fons de la rasa fos permeable, el llit d'assentament dels tubs podrà ser, així mateix permeable.

En tot cas el llit d'assentament es compactarà fins aconseguir una base de suport ferm a tota la longitud de la rasa.

### II.8.6 Col·locació del material filtrant

El material impermeable es limitarà al que correspon al llit d'assentament si procedeix. Es prosseguirà amb el rebliment amb material filtre fins a l'altura indicada als plànols, col·locat en tongades de gruix inferiors a vint centímetres (0,20) que es compactaran amb elements adients per a no fer malbé els tubs ni alterar llur posició.

### II.8.7 Mesurament i abonament.

Sempre que el projecte no especifiqui altra cosa, els drenatges subterranis es mesuraran per metres lineals (ml) realment executats segons l'eix del tub o del drenatge. A l'esmentat mesurament se li aplicarà el preu unitari corresponent. A l'import resultant queda inclosa la preparació de l'assentament, canonades, material filtre, replè, compactació, així com altra operació necessària per deixar acabada la unitat.

L'excavació en rases i pous serà d'abonament independent, sempre que al Pressupost del Projecte no es consideri als preus unitaris definits.

## II.9 LA SUBBASE GRANULAR

Es defineix com a subbase granular la capa de material granular situada entre la base del ferm i l'esplanada. La capa de subbase es col·locarà després d'haver construït els encreuaments de vial de tots els serveis (rases de calçada) i d'haver acceptat l'esplanada. La subbase col·locada protegirà l'esplanada, servirà de superfície de treball per a executar la resta de l'obra i sobre ella s'assentaran les vorades.

Els materials podran ser tot-ú natural o tot-ú procedent de l'esmicolament de material de pedrera o de graves naturals.

### II.9.1 Condicions mínimes d'acceptació.

La granulometria de material serà tal que compleixi les següents condicions:

- La fracció del material que passi pel tamís 0,080 UNE serà inferior als 2/3 de la fracció que passi pel tamís 0,40 UNE.
- La mida màxima de l'àrid serà inferior a la meitat de la tongada compactada.
- La corba granulomètrica estarà compresa entre els límits indicats al quadre següent.

TAMISSOS ASTM	UNE	S1	S2	S3
2"	50	100	100	-
1"	25	-	75-95	100

PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS

3/8"	10	30-65	40-75	50-85
Nº 4	5	25-65	30-60	35-65
Nº 10	2	15-40	20-45	25-50
Nº 40	0,40	8-20	15-30	15-30
Nº 200	0,080	2-8	5-15	5-15

La qualitat del material correspondrà a un coeficient de desgast mesurat per l'Assaig de los Angeles, inferior a 35.

La Capacitat portant del material correspondrà a un índex CBR superior a 20.  
L'equivalent de sorra del material serà en tot cas superior a vint-i-cinc (>25).

Pel que fa a la plasticitat del material, es compliran simultàniament les següents condicions:

Límit líquid inferior a 25 (LL<25)

Índex de plasticitat inferior a 6 (IP <6)

A la superfície compactada de subbase granular s'exigirà una densitat superior al 95% de la densitat màxima obtinguda a l'assaig Pròctor Modificat. S'haurà d'obtenir aquesta densitat fins i tot a les zones especials com vora pous, embornals o elements singulars.

#### II.9.2 Mesurament i abonament.

Sempre que els quadres de preus o el pressupost del projecte no diguin altra cosa, la subbase granular s'abonarà per metres cúbics realment col·locats i compactats, mesurats sobre perfil teòric d'execució. S'entendrà sempre que el preu comprèn el refi, preparació i compactació de l'esplanada així com totes les operacions, materials auxiliars o maquinària necessàries per a deixar la unitat d'obra correctament acabada.

La subbase granular actua com a superfície d'assentament de la vorada.

#### II.10 VORADES, ENCINTATS I RIGOLES

Les vorades són peces de pedra o elements prefabricats de formigó que assentat sobre la subbase granular mitjançant un lliat de formigó HM-10 amb el qual son solidaris, serveixen per a separar les zones de calçada de les voravies o per delimitar zones de jardí. La cota superior de vorada col·locada serveix de referència per a les obres d'implantació de serveis.

L'encintat, rigola o reguerot és una peça de pedra o prefabricada de formigó que pot acompanyar la vorada, facilitant la compactació dels fermes, la conducció d'aigües de pluja als embornals i constituint un element senyalitzador del final de calçada.

##### II.10.1 Vorades de pedra

Les vorades de pedra hauran de complir les següents condicions:

- Ser homogenis, de gra i uniforme, de textura compacta.
- Estar exempts de clivelles, pèls, nius, nòduls, zones meteoritzades i restes orgànics. Faran un so clar en ser copejats amb un martell.
- Tenir adherència als morters.

La forma i dimensions de les vorades seran les senyalades en els plànols.

La longitud mínima de les peces serà d'un metre (1m), encara que en subministraments grans s'admetrà que el deu per cent (10%) de les peces tingui una longitud compresa entre seixanta centímetres (60cm) i un metre (1m). Les seccions extremes hauran de ser normals a l'eix de la peça.

En les mides de la secció transversal s'admetrà una tolerància de deu mil·límetres (10 mm) en més o menys.

La secció transversal de les vorades corbes serà la mateixa que la de les rectes; i la seva directriu s'ajustarà a la corbatura de l'element constructiu on s'hagi de col·locar.

Les parts vistes de les vorades hauran d'estar tallades amb punxó o escoda; i les operacions de talla s'acabaran amb buixarda mitja. Els dos centímetres (2 cm) superiors de les cares interiors es tallaran amb escarpa. La resta de la vorada es treballarà a cop de martell; es refinarà amb punxó les cares de junts, fins a obtenir superfícies aproximadament planes i normals a la directriu de la vorada.

Pes específic net: No serà inferior a dos mil cinc-cents quilograms per metre cúbic (2.500 kg/cm<sup>3</sup>).

Resistència a la compressió: No serà inferior a mil tres-cents quilograms força per centímetre quadrat (1.300 kgf/cm<sup>2</sup>).

Coefficient de desgast: Serà inferior a tretze centèsims de centímetre (0,13 cm).

Resistència a la intempèrie: Sotmeses les vorades a vint (20) cicles de congelació, al final d'ells no presentaran clivelles, escrotaments, ni cap alteració visible.

Aquestes determinacions es faran d'acord amb les Normes UNE 7067, UNE 7068, UNE 7069 i UNE 7070.

### Mesurament i abonament

Sempre que el pressupost del projecte no especifiqui altre cosa s'abonaran per metre lineal (ml) col·locat i totalment acabat, exclòs el formigó de base necessari.

### II.10.2 Vorades de formigó

#### II.10.2.1 Procedència

Aquest tipus de vorada prové de fàbriques especialitzades.

#### II.10.2.2 Característiques generals

Les característiques generals seran les definides als plànols del projecte.

Les vorades prefabricades de formigó, s'executaran amb formigons de tipus HM-20 o superior, segons l'article 610 del PG-3 "Formigons", fabricats amb àrids procedents de matxucat, les dimensions màximes del qual seran de vint mil·límetres (20 mm), i ciment pòrtland P.350.

La secció transversal de les vorades cobertes serà la mateixa que la de les rectes; i la seva generatriu s'ajustarà a la corbatura de l'element constructiu on s'hagin de col·locar.

Les peces que formaran la vorada es col·locaran deixant un espai entre elles de cinc mil·límetres (5 mm). Aquest espai es reblirà amb morter del mateix tipus que el que s'hagi utilitzat en l'assentament.

Per a finalitats especials s'admetran vorades de diferents dimensions que les especificades, sempre que siguin aprovades per la Direcció d'Obra.

### II.10.2.3 Normes de qualitat

Resistència a la compressió en proveta cúbica tallada amb serra circular diamantada als vint-i-vuit dies (28): mínim tres-centes cinquanta quilograms per centímetre quadrat (350 Q/cm<sup>2</sup>)

Desgast per fregament:

- Recorregut : sis-centes (600 m)
- Pressió: Sis-cents grams per centímetre quadrat (0,6Kg/cm<sup>2</sup>)
- Abrasiu: Carborundum; un gram per centímetre quadrat (1gr/cm<sup>2</sup> per via humida)
- Desgast mig en pèrdua d'alçada: menor de dos amb cinc mil·límetres (2,5 mm)

### II.10.2.4 Recepció

Es rebutjaran a l'amàs vorades que presentin defectes, encara que siguin deguts al transport.

No seran de recepció les vorades, la secció transversal de les quals no s'adapti a les dimensions assenyalades a les característiques generals amb unes toleràncies de més menys un centímetre (+/- 1 cm).

### II.10.2.5 Mesurament i abonament

Sempre que el pressupost del Projecte no especifiqui altra cosa, s'abonaran per metre lineal (ml) col·locat i totalment acabat, mesurat sobre el terreny, exclòs el formigó de base necessari. Aquest formigó s'abonarà al preu corresponent al Quadre de Preus núm. 1.

El preu s'entendrà que inclou tots els materials i operacions necessàries per a deixar la unitat d'obra totalment acabada.

## II.10.3 Rigola de llosetes blanques de morter comprimit

### II.10.3.1 Definició

És una rajola composta d'una capa d'empremta, de morter ric en ciment blanc i àrid fi, que forma la cara, i una capa de base de morter menys ric en ciment i àrid més gruixut, que constitueix el dors.

### II.10.3.2 Procedència

Aquesta rigola prové d'una fàbrica especialitzada.

### II.10.3.3 Característiques generals

Si no es defineixen als plànols, el tipus reglamentari haurà de ser quadrat, de vint centímetres (20 cm) de cantó i vuit centímetres (8 cm) de gruix, la cara superior de desgast serà de dotze mil·límetres (12 mm) i amb superfície llisa.

Es fabricaran, exclusivament, amb ciment Pòrtland blanc.

### II.10.3.4 Normes de qualitat

- Absorció aigua (UNE 127.002) ≤ 10%
- Resistència al desgast (UNE 127.005) < 1,5 mm
- Tensió de trencament (UNE 127.006 i UNE 127.007):
  - Cara a tracció ≤ 55 kg/cm<sup>2</sup>
  - Dors a tracció ≤ 35 kg/cm<sup>2</sup>
- Gelatibilitat (UNE 127.003):  
Absència de senyals de trencament o deteriorament.
- Toleràncies:
  - Dimensions ± 0,4 mm

Gruix	≤ 0,3 mm
Angles, variació sobre arc de 20 cm de radi:	± 0,4 mm
Rectitud d'arestes:	± 0,2 mm
Vessaments:	± 0,5 mm
Planor:	± 0,85 mm

La normativa de compliment obligatori, és la UNE 127.001

La peça ha de tenir un color i una textura uniformes en tota la superfície, i els angles i les arestes a la cara plana. No pot tenir esquerdes, trencaments no altres defectes. La forma d'expressió de les seves mides ha de ser sempre: Llarg x Ample x Gruix.

- Gruix de la capa fina:	≥ 6 mm
- Absorció d'aigua (UNE 127.002)	≤ 10 %
- Resistència al desgast (UNE 127.005)	≤ 3 mm
- Tensió de trencament (UNE127.006 i UNE 127.007):	
- Cara a tracció:	≥ 55 kg/cm <sup>2</sup>
- Dors a tracció:	≥ 35 kg/cm <sup>2</sup>
- Gelatibilitat (UNE 127.003):	
Absència de senyals de trencament o deteriorament.	
- Toleràncies:	
- Dimensions	± 0,4 mm
- Gruix	≤ 8 %
- Angles, variació sobre un arc de 20 cm de radi:	± 0,4 mm
- Rectitud d'arestes:	± 0,2 mm
- Vessaments:	± 0,5 mm
- Planor	≤ 2 mm

El subministre es realitzarà, amb embalatge en pales i el seu emmagatzematge en llocs protegits contra impactes.

La normativa compliment obligatori, és la UNE 127.001.

#### II.10.3.5 Recepció

No seran de recepció les llosetes, si llurs dimensions i gruixos de capes no s'ajusten al que s'ha especificat anteriorment, amb unes toleràncies màximes de dos mil·límetres (2 mm) més o menys. De cada amàs s'assajaran tantes llosetes com indiqui el Director Facultatiu de l'Obra.

Si el terme mig dels resultats no abasta els límits previstos, es rebutjarà l'amàs.

#### II.10.3.6 Mesurament i abonament

Sempre que el pressupost del projecte no especifiqui altra cosa s'abonarà per metre lineal (ml) col·locat i totalment acabat, exclòs el formigó de base, necessari. Aquest formigó s'abonarà al preu corresponent del Quadre de preus núm.1.

Vorades de pedra natural; condicions mínimes d'acceptació:

- La pedra haurà de ser homogènia, de gra uniforme i textura compacta.
- No tindrà esquerdes, coqueries, nòduls ni zones meteoritzades i estarà exempta de restes orgànics.
- La tolerància respecte les seves dimensions teòriques serà de deu mil·límetres (10 mm)
- La pedra tindrà densitat superior a 2.500 Qm<sup>3</sup> i resistència a compressió superior a 1.3 Q/cm<sup>2</sup>



- Pel que fa a la prova de resistència a la intempèrie, aguantaran els vint cicles de congelació sense presentar alteracions visibles.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A99AA9A9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

### CAPÍTOL III. INFRAESTRUCTURA DE SERVEIS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A99AA9A9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

**CAPÍTOL III. INFRAESTRUCTURA DE SERVEIS**

- III.1. ABASTAMENT D'AIGUA
  - III.1.1 Definició de materials
    - III.1.1.1 Canonades
    - III.1.1.2 Unions de tubs
    - III.1.1.3 Peces especials
    - III.1.1.4 Vàlvules
    - III.1.1.5 Boques de reg
    - III.1.1.6 Boques d'incendis subterrànies
    - III.1.1.7 Columnes hidrants contra incendis
  - III.1.2 Execució de les obres
    - III.1.2.1 Rases
    - III.1.2.2 Arquetes per a vàlvules Dimensions mínimes
  - III.1.3 Mesurament i abonament de les obres
- III.2 CONDUCCIONS DE CLAVEGUERAM
  - III.2.1 Definició
    - III.2.1.1 Canonades
    - III.2.1.2 Tronetes i pous de registre
    - III.2.1.3 Embornals
  - III.2.2 Execució de les obres
    - III.2.2.1 Canonades
    - III.2.2.2 Tronetes i pous de registre
  - III.2.3 Mesurament i abonament
    - III.2.3.1 Canonades
    - III.2.3.2 Tronetes i pous de registre
    - III.2.3.3 Embornals
- III.3 XARXES D'ENERGIA ELÈCTRICA I D'ENLLUMENAT PÚBLIC
  - III.3.1 Condicions per a la instal·lació
  - III.3.2 Condicions dels materials
    - III.3.2.1 Tubs, canalitzacions de cables soterrats
    - III.3.2.2 Columnes
    - III.3.2.3 Basaments de les columnes
    - III.3.2.4 Luminàries
    - III.3.2.5 Proteccions
    - III.3.2.6 Taulers de connexió en columnes
    - III.3.2.7 Centre de maniobra
    - III.3.2.8 Conducció per a canalitzacions d'enllumenat
    - III.3.2.9 Conduccions per a baixa i mitjana tensió
  - III.3.3 Mesurament i abonament de les obres
    - III.3.3.1 Estació transformadora
    - III.3.3.2 Aparellatge interior de l'“Estació transformadora”
    - III.3.3.3 Cables
    - III.3.3.4 Punt de llum
    - III.3.3.5 Centre i quadres de maniobra
- III.4 XARXA TELEFÒNICA
  - III.4.1 Materials
  - III.4.2 Col·locació de canonades i formigonat de les canalitzacions telefòniques
  - III.4.3 Mesurament i pagament de les obres

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A99AA9A9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

### **III. INFRAESTRUCTURA DE SERVEIS.**

L'obra de construcció de la infraestructura de serveis comprèn totes les xarxes de serveis que s'implanten de forma coordinada a les zones de voravia, entre la línia de vorada i la línia que delimita l'espai públic i l'espai parcel·lat. La vorada servirà de referència topogràfica per a construir les xarxes d'abastament d'aigua, gas canalitzat, telefonia, subministrament elèctric en alta tensió, enllumenat públic i xarxa de baixa tensió.

Seràn d'aplicació les condicions generals especificades en els següents documents:

#### **NORMATIVA III:**

Plec de prescripcions tècniques generals per a canonades d'abastament d'aigua (Ordre del Ministeri d'Obres Públiques i Urbanisme, 28 de juliol de 1974).

Real Decret 606/2003, de 23 de maig, Reglament del Domini Públic Hidràulic

Normes de pintura de l'Institut nacional de Tècnica Aeroespacial "Esteban Terrades"

Condicions preceptives a les obres d'abastament d'aigües (Decret 17.5.40)

Normes M.V. i instruccions d'il·luminació urbana del M.O.P.U. 1965 (Ordenances Municipals)

Reglament general del servei públic dels gasos combustibles. Decret 2913/1973 de 26 d'octubre (BOE de 21 de novembre de 1973)

Reglamento de Redes y acometidas de Combustibles Gaseosos

#### **III.1.ABASTAMENT D'AIGUA**

##### **III.1.1 Definició de materials**

###### **III.1.1.1 Canonades.**

Cada tub portarà impreses les següents característiques:

- Marca del fabricant
- Any de fabricació
- Diàmetre nominal
- Timbratge
- Pressió nominal
- Norma segons la que ha estat fabricat

Les característiques esmentades seran les adequades a la xarxa projectada. Per a qualsevol tipus de canonada, es compliran totes les especificacions del Plec de Prescripcions Tècniques per a canonades d'abastament del MOPU.

##### **Canonades d'amiant-ciment**

Compliran les especificacions previstes al "Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades d'Abastament" i la norma UNE 88-203.

Canonades de polietilè

El polietilè per a construcció de canonades complirà la norma UNE 53.111. Per al polietilè de baixa densitat, i 53.133 per al polietilè d'alta densitat.

Els tubs presentaran un superfície uniforme i llisa, tant interiorment com exteriorment sense rastre de sediments ni incrustacions.

Canonades de PVC

Els tubs compliran la norma UNE 53.112

S'han de poder corbar en calent, sense reducció notable de secció (MI.BT 019-2). Ha de suportar bé els ambients corrosius si els contactes amb greixos i olis. El diàmetre nominal ha de ser el de l'interior del tub i s'ha d'expressar en mil·límetres, amb grau de protecció (UNE 20.324) IP-667. Estabilitat a 60°C major de 1 hora. Comportament al toc (53.315) de forma autoextingible.

El subministrament es realitzarà en feixos de tubs de llar  $\geq 3$  m.

S'emmagatzemaran en llocs protegits contra impactes i dels raigs solars. Han de col·locar-se en posició horitzontal plana. L'alçada d'emmagatzematge no superarà els 1,5 m.

Canonades de fosaFabricació dels tubs

Els tubs de fosa dúctil seran centrifugats en conformitat amb la Norma Internacional ISO 2531.

La resistència mínima a la tracció serà de 420 N/mm<sup>2</sup>. El límit convencional d'elasticitat a 0,2 % mínim serà de 300 N/mm<sup>2</sup>. L'allargament mínim al trencament serà d'un 10 % per a diàmetres nominals fins a DN 1000 i d'un 7 % per als diàmetres nominals DN 1200 a 1800.

Els valors del límit convencional d'elasticitat a 0,2% entre 270 i 300 N/mm<sup>2</sup> seran acceptables quan l'allargament mínim al trencament sigui superior o igual a 12 % per als diàmetres nominals DN 60 a 1000 i a 10 % per als diàmetres nominals 1200 a 1800.

Els tubs centrifugats s'hauran de sotmetre, a la fàbrica, a una prova hidrostàtica durant, com a mínim, 10 segons, aplicant un pressió mínima definida a la taula següent per a tubs de la sèrie K9 (Valors superiors als de la norma).

DN	Pressió de prova hidrostàtica per als tubs de la sèrie K9 (bar)
60 a 300	60
350 a 600	50
700 a 1600	40
1800	32

Tipus de junt

Els junts amb endoll seran de tipus automàtic. El material utilitzat per als anells de junt serà un elastòmer EPDM o equivalent en conformitat amb la Norma Internacional ISO 4633.

A la Norma Internacional ISO 2230 es determinaren les condicions més adequades per a l'emmagatzemament dels elastòmers vulcanitzats.

### Gruix dels Tubs

El gruix dels tubs serà generalment de classe K9 en conformitat amb la Norma internacional ISO 2531.

### Marcats

Tots els tubs portaran d'origen les següents marques: diàmetre nominal, tipus d'unió, material, fabricant, any i número d'identificació.

### Revestiments

#### Revestiment interiors

Els tubs estaran revestits de morter de ciment en conformitat amb la Norma Internacional ISO 4179.

El morter de ciment serà realitzat amb un ciment d'alt forn.

Els gruixos del morter de ciment estaran definits en el quadre següent:

DN	GRUIXOS (mm)		
	Normal	Valor mig mínim	Valor mínim en un punt
60 - 300	3	2,5	1,5
350 - 600	5	4,5	2,5
700 - 1200	6	5,5	3,0
1400 - 2000	9	8,0	4,0

#### Revestiment exterior

Els tubs estaran revestits exteriorment de zinc metàl·lic en conformitat amb la norma Internacional ISO 8179; la quantitat de zinc dipositada no serà superior a 200 g/m<sup>2</sup> (valor superior al de la norma). Després del zincat els tubs seran revestits amb una pintura bituminosa; el promig de gruix de la pintura no serà inferior a 70 micres, en conformitat amb la Norma Internacional ISO 8179.

#### Fabricació de les peces especials

Les peces especials de fosa dúctil seran moldejades en conformitat amb la Norma Internacional ISO 2531.

La resistència a la tracció serà de 400 N/mm<sup>2</sup>. El límit convencional d'elasticitat a 0,2% mínim serà de 300 N/mm<sup>2</sup>. L'allargament mínim al trencament serà d'un 5 %.

Les peces especials sotmeses a la fàbrica a un control d'estanquitat mitjançant aire a una pressió d'1 bar, o bé, amb aigua, en conformitat a la Norma ISO 2531.

#### Tipus de junt

Les peces especials seran amb junt automàtic o mecànic.

El material utilitzat per als anells de junt (automàtic, mecànic o de brida) serà un elastòmer EPDM o equivalent en conformitat amb la Norma Internacional ISO 4633.



En la Norma Internacional ISO 2230 es determinen les condicions més adequades per a l'emmagatzemament dels elastòmers vulcanitzats.

### Gruix de les peces especials

La classe de gruix de les peces especials, amb excepció de les tes, serà K12; la classe de gruix de les tes serà K14 en conformitat amb la Norma Internacional ISO 2531.

### Marcat

Totes les peces portaran d'origen les següents marques: diàmetre nominal, tipus d'unió, material, fabricant, any, angle de colzes i brides (PV i DN).

### Revestiments

#### Revestiments interior i exteriors

Les peces especials estaran revestides interior i exteriorment de pintura bituminosa amb un gruix mínim de 70 micres, o d'un revestiment epoxy assegurant una protecció equivalent.

#### Normativa d'obligat acompliment

- ISO 2531: Tubs, unions i peces accessòries en fosa dúctil per a canalitzacions amb pressió.
- ISO 4179: Tubs de fosa dúctil per a canalitzacions amb i sense pressió. Revestiment intern amb morter de ciment centrifugat. Prescripcions generals.
- ISO 8179: Tubs de fosa dúctil. Revestiment extern de zinc.
- ISO 8180: Canalitzacions de fosa dúctil. Manega de polietilè.
- ISO 6600: Control de la compressió del morter acabat d'aplicar.
- ISO 4633: Junts de cautxú. Especificació dels materials.

#### III.1.1.2 Unions de tubs.

Les unions entre els tubs hauran de ser totalment estanques, i no produiran cap debilitament del tub.

La pressió nominal serà com a mínim igual a la dels tubs.

#### Unió de tubs de polietilè

L'estanquitat es produirà per mitjà d'una junta d'elastòmer entre la superfície exterior del tub i l'interior de la copa de la peça d'unió.

La subjecció mecànica la produirà un anell elàstic de material plàstic o metàl·lic, premat sobre la superfície exterior del tub per un sistema de con de rosca.

Per al correcte muntatge de les unions es bisellaran sempre els caps del tub.

Les unions de tubs de polietilè d'alta densitat es podran fer també per soldadura.

L'execució de la soldadura comprendrà la preparació dels caps dels tubs, l'escalfament a temperatura controlada i el premsat dels tubs entre si.

#### Unió de tubs de PVC

Les unions entre tubs de PVC es faran per unió elàstica per conformat del cap i junta de goma.

La realització de juntes es farà netejant curosament el cap del tub i la copa, i acoblant-les.

Unió de tubs de fosaNeteja de l'endoll i de l'extrem llis

Es netejarà curosament amb un raspall metàl·lic i un drap l'interior de l'endoll i en especial l'allotjament de l'anell de junt.

Es netejarà també l'extrem llis i l'anell del junt.

Es marcarà a la part llisa del tub a ajuntar, amb una senyal al final de l'extrem llis, igual a la profunditat de l'endoll menys 1 cm.

Endollat del tub

Una vegada col·locat l'anell de junt en el seu allotjament s'escamparà amb pasta lubricant la superfície aparent del mateix i l'extrem llis del tub.

Es centrarà l'extrem llis en l'endoll alineat ambdós tubs. La unió es realitzarà preferentment amb tràctel fins que la marca realitzada coincideixi amb la vertical de la secció de l'endoll. Es podran utilitzar altres mitjans sempre que no danyin el tub.

Una vegada realitzada la unió es verificarà amb una platina metàl·lica la posició correcta del junt en el seu allotjament. Si el diàmetre jo permet es realitzarà una verificació des de l'interior.

Tall dels tubs

Quan sigui necessari realitzar un tall en el tub és imperatiu restablir, a la part final de l'extrem llis, el xamfrà que permet el centrat del tub facilitant la connexió i evitant que es deteriori l'elastòmer del junt.

Es restablirà el revestiment amb pintura epoxy d'eixugat ràpid.

Desviacions angulars

Es respectaran les desviacions angulars que permetin aquest junts, que son les següents:

- De DN 60 a 150:	5°
- De DN 200 a 300:	4°
- De DN 350 a 600:	3°
- De DN 700 a 800:	2°
- De DN 900 a 1800:	1° 30'

III.1.1.3.Peces especials.

Seràn del mateix material que el tub, de ferro colat o de fosa mal·leable.

S'empraran per a canvis de direcció o secció de les canonades, desviacions o interrupció. Portaran gravada la marca del fabricant.

S'ancoraran amb topalls de formigó prou dimensionats per suportar les forces originades per la pressió interior.

L'acoblament es farà pel mateix sistema que el prescrit per al tub, o amb platines.

Els materials a emprar per cada classe de tub seran:

Per tubs de fibrociment	Ferro colat
Per tubs de polietilè	Polietilè
Per tubs de PVC	P.V.C.

Per tubs de fosa Fosa

S'exceptuen els collarets de derivació per escomeses, els quals seran sempre de ferro colat.

#### Corbes.

- Tindran igual diàmetre interior que el tub, i un radi de curvatura de l'eix de tres vegades el radi interior del tub com a mínim.

#### Cons.

- S'empraran per a connectar canonades de diàmetres diferents.

#### Derivació en T.

- Es faran per les derivacions de més de 50 mm. de diàmetre.  
- no podran produir cap estrangulació.

#### Collarets.

S'empraran per a construcció d'escomeses en fase d'urbanització secundària i en general per a les derivacions de menys de 40 mm de diàmetre.

Seràn de dues peces, de ferro colat, i ajustats al diàmetre exterior del tub. L'estanquitat entre la canonada i el collaret, s'aconseguirà per interposició d'un anell de goma i premsant el collaret al tub amb dos caragols.

#### III.1.1.4 Vàlvules.

Es faran servir per al comandament de cabals, seguretat de les instal·lacions i aïllament de sectors de la xarxa.

En la seva construcció es faran servir únicament materials resistents a la corrosió com els següents: fosa grisa, fosa nodular, bronze, acer fos, acer inoxidable i elastòmer.

El cos de la vàlvula haurà de ser prou resistent per suportar sense deformació les pressions de servei i les sobrepressions que es puguin produir.

Les vàlvules que s'hagin d'accionar manualment, hauran de ser capaces d'obrir i tancar amb pressió nominal sobre una sola cara sense esforços excessius.  
El tancament serà estanc en totes les vàlvules

S'instal·laran dins d'arquetes d'obra proveïdes de tapa de ferro colat i marc, de dimensions que permetin la inspecció i accionament de la vàlvula i el seu desmuntatge parcial o total sense enrunar l'arqueta.

#### Vàlvules de comporta.

S'empraran diàmetres de 80 mm. Tindran el cos de fosa nodular o fosa grisa per pressions nominals fins a 25 Kg/cm<sup>2</sup>. L'eix serà d'acer inoxidable i fet d'una sola peça, fins i tot la valona de fixació.

La femella serà de bronze. El bagan, d'igual material que el cos, tancarà per pressió sobre superfície d'elastòmer. L'accionament sense càrrega es podrà fer sense esforç apreciable, i els mecanismes seran prou resistents per poder obrir-la quan estigui sotmesa a la pressió nominal sobre una sola cara.

La unió als tubs es farà amb colls i unions gibault.

L'estanquitat de l'eix s'aconseguirà amb juntes d'elastòmer.

Les vàlvules de comporta seran de fosa grisa, fabricades de conformitat amb la Norma Internacional ISO 7259 tipus A

#### Dimensions cara a cara

Les dimensions cara a cara de les vàlvules de comporta amb extremitats de brides acompliran la norma ISO 5752, Sèrie 14 (distància curta entre cares) o Sèrie 15 (distància llarga entre cares).

#### Extremitats amb brides

Les extremitats amb brides hauran de tenir dimensions conformes amb les de les brides de connexió de la norma internacional ISO 7005-2.

#### Eix de maniobra

Les vàlvules de comporta seran de disseny amb eix de maniobra no ascendent. L'estanquitat de l'eix estarà garantida per dos junts tòrics com a mínim, les que s'ha de poder canviar quan la vàlvula estigui amb pressió i en posició d'obertura màxima.

#### Revestiment

Després de netejar i granallar, les vàlvules de comporta rebran tant per dins com per fora un revestiment d'empolsament epoxy amb un gruix mínim de 150 micres. El producte que es selecciona per al revestiment no haurà d'afectar la qualitat de l'aigua a les condicions d'ús.

#### Materials

El cos, la tapa i la comporta seran de fosa grisa conforme amb la norma internacional ISO 1083.

L'eix de maniobra estarà fabricat en acer inoxidable amb un 13 % de crom i serà forjat en fred.

#### Assajos

Cada vàlvula haurà de patir assajos hidràulics a la fabrica segon la norma internacional ISO 5208:

- Assaig de cos a 1,5 vegades la pressió admissible.
- Assaig d'estanquitat de la comporta a 1,1 vegades la pressió màxima admissible.

#### Vàlvules de papallona.

Es faran servir en els mateixos casos que les vàlvules de comporta, i amb preferència a elles per diàmetres superiors a 200 mm.

El cos serà de fosa dúctil o fosa grisa per pressions nominals fins a 25 kg/cm<sup>2</sup>., i d'acer fos per pressions superiors.

Les vàlvules de papallona seran fabricades segons la norma ISO 5752. Seran d'extremitats amb brides, de seient metàl·lic, amb una papallona descentrada i suportada per dos eixos col·locats en coixinets autolubricats.

#### Maniobra de la vàlvula

La papallona podrà pivotar amb un angle comprès entre 0 i 90°, des d'una posició completament oberta a una posició completament tancada o viceversa. Les vàlvules de papallona estaran

dissenyades per a la seva instal·lació en posició horitzontal i podran maniobrar-se en presència de flux.

El junt d'estanquitat solidari amb la papallona podrà canviar-se sense desmuntar el mecanisme de reducció, papallona o els eixos i sense enretirar la vàlvula de la xarxa.

### Mecanisme de reducció

La vàlvula de papallona anirà equipada amb un mecanisme de tipus irreversible amb o sense reductor primari i posicionat sota un carter hermètic.

El mecanisme tindrà una lubricació permanent, no estarà en contacte amb el flux transportat i anirà equipat amb un indicador de posició proporcional amb el fi d'indicar la posició angular de la papallona. El mecanisme estarà dimensionat per a permetre un comandament manual fàcil amb el màxim de pressió diferencial i estarà dissenyat, com a mínim, amb el grau d'estanquitat IP 67 segons DIN 40050 que evita la introducció de pols i d'aigua.

### Normativa d'obligat compliment

ISO 1083:	Fosa de granit esferoïdal o granit nodular.
ISO 7259	Vàlvules de comporta en fosa generalment maniobrades sota boca de clau per a instal·lacions enterrades.
ISO 5752	Aparells de valvuleria metàl·lica utilitzats en canonades amb brides.
ISO 7005-2	Brides en fosa. Característiques i dimensions
ISO 5210	Connexió de servomotors multi voltes als aparells de valvuleria
ISO 5210	Connexió dels accionadors 1/4 de volta als aparells de valvuleria
ISO 5208	Assajos de pressió per a aparells de valvuleria.

### Vàlvules de retenció.

Serán del tipus de bola, o amb comporta

El cos serà de fosa nodular o fosa grisa per pressions nominals fins a 25kg/cm<sup>2</sup>., i d'acer fos per pressions superiors.

Quan siguin de dues comportes, estaran articulades sobre un eix d'acer inoxidable i tancaran sobre juntes d'elastòmer.

La tanca sempre serà estanca

#### III.1.1.5 Boques de reg.

El cos serà de ferro colat. Les aixetes seran de bronze. El ràcord serà d'endoll ràpid segons la Norma UNE 23-400, d'aleació d'alumini o bronze, DN 45 o 70.

S'instal·larà dins d'una arqueta que podrà estar formada pel mateix cos, i tapa de ferro colat desmuntable.

#### III.1.1.6 Boques d'incendis subterrànies

S'instal·laran dins d'una arqueta d'obra, comprenent una vàlvula de comporta i un ràcord d'endoll ràpid segons la Norma UNE 23-400. Es proveirà la tapa de ferro colat 600 mm amb marc.

#### III.1.1.7 Columnes hidrants contra incendis.

El cos serà de fosa nodular o fosa grisa. La tanca estarà a 1m. sota terra accionada per un eix d'acer inoxidable. Disposarà d'un sistema de buidat de l'aigua que quedi a la columna després de tancar per evitar que el gel la pugui deixar fora de servei en un moment de necessitat,

### III.1.2 Execució de les obres.

#### III.1.2.1 Rases.

Les rases per instal·lació de canonades tindran una amplada mínima de 30 cm., o una amplada de 15 cms. superior al diàmetre exterior del tub, i una fondària suficient per instal·lar la canonada de forma que quedi una alçada mínima entre la generatriu superior de tub i la superfície de 80 cm. quan s'instal·li sota voreres, i de 100 cm. quan s'instal·li sense protegir sota calçades. Es situarà a la seva posició correcta prenent com a referència la cota superior de la vorada col·locada.

El fons de la rasa s'anivellarà estenent una capa de sorra, sauló o greda de 5 cm. com a mínim. Un cop muntada la canonada es tancarà fins a 10 cm. a sobre del tub amb sorra, sauló o greda, compactant perfectament els costats del tub.

La resta de rebliment es farà amb els materials de l'excavació o de préstec segons normativa de l'apartat (5) (rebliment de rases).

La primera compactació es farà quan hi hagi com a mínim 50 cm. de terra sobre tub. S'exigirà una densitat superior al 95 % de la màxima obtinguda a l'assaig pròctor modificat.

Per a totes les canonades instal·lades es faran les proves d'estanquitat i de pressió interior;

#### III.1.2.2 Arquetes per a vàlvules Dimensions mínimes.

Les arquetes que es facin a sota les voreres, per vàlvules de diàmetres inferiors a 100 mm. i fondàries màximes d'1 m., seran de planta quadrada 0,50 x 0,50 m. interior, i paret d'obra de 15 cm. de gruix. El trampilló d'accés serà de ferro colat, amb marc del mateix material, forma quadrada i mides 40 x 40 cm.

Les arquetes que es facin per vàlvules de diàmetre igual o superior a 100 mm., o fondàries d'1m., seran de planta quadrada o circular amb dimensió suficient per a permetre el desmuntatge de la vàlvula, i com a mínim de 0,60 m. interior. La paret serà d'obra de 15 cm. gruix. El trampilló d'accés serà de ferro colat, amb marc del mateix material.

Les parets no reposaran en cap cas sobre els tubs, fent-se arcs de descàrrega per al seu pas.

Es preveurà un sistema de desguàs o com a mínim un pericó per poder recollir l'aigua que hi entri.

En tot cas, s'intentarà compatibilitzar la definició d'elements amb la normativa i criteri particular de la companyia concessionària.

### III.1.3 Mesurament i abonament de les obres.

- Si el pressupost del Projecte no especifica altra cosa, les conduccions d'abastament d'aigües es mesuraran i abonaran per metre lineal realment construït.

- S'entendrà que el preu del metre lineal inclou la part proporcional de juntes, unions, topalls, proteccions i tots els materials, maquinària i operacions necessàries per deixar les obres amb la qualitat definida als apartats anteriors. Únicament les arquetes, vàlvules, hidrants i boques d'incendi, s'abonaran per unitat realment executada, sempre que el pressupost del projecte així ho especifiqui.

## III.2 CONDUCCIONS DE CLAVEGUERAM

### III.2.1 Definició de materials

#### III.2.1.1 Canonades

Les canonades a utilitzar per les clavegueres seran de policlorur de vinil dur PVC amb paret corrugada (SANECOR o equivalent) de diàmetre nominal mínim 315 mm, càrrega de deformació de 20.000 Kg/m<sup>2</sup> mòdul de rigidesa major o igual de 8 KN/m<sup>2</sup> i sistema d'unió mitjançant una junta elastòmera de llavis incorporada al tub, fixada per un anell de polipropilè o maniguets femella-femella, segons es connectin tubs sencers o parcials.

Les peces auxiliars del sistema de canonades de PVC amb paret estructurada a utilitzar en aquesta obra són: L'empelt "click", el colze mascle femella de 87,30°, el maniguet amb angle de 6° i el maniguet amb junta elàstica recobert d'arena.

Els tres primeres s'utilitzaran per fer connexions de les clavegueres amb els tubs d'escomesa, i la quarta per fer l'enllaç entre pous de registre canonada principal.

Es rebutjaran els tubs que, al moment d'utilitzar-se, presentin trencs a les pestanyes de les juntes, o qualsevol altre defecte que pugui afectar a la resistència o estanquitat. En tots els casos i per diferents tipus de materials (gres i fibra de vidre, polietilè etc.) es compliran totes les condicions del Plec General de canonades de sanejament del MOPU.

#### III.2.1.2 Tronetes i pous de registre.

Es defineixen com a tronetes i pous de registre, les obres petites que completen el sistema de drenatge longitudinal o transversal. Seran de formigó, construïts "in situ", prefabricats o d'obra de fàbrica (maó).

Per a llur construcció s'utilitzaran formigons tipus HA-20, llevat indicació en contra als Plànols o Prescripcions Tècniques Particulars. En cas de prefabricat s'exigirà HA-25.

#### III.2.1.3 Embornals.

Es construiran de fàbrica de maó, formigó en massa o secció equivalent de formigó prefabricat. S'ha de comprovar de forma especial que se situen els embornals als punts més baixos de la calçada, de manera que en cap cas puguin formar-se bassals a zones sense desguàs.

Les fàbriques seran de maó massís d'acord amb l'esquema o de l'element prefabricat equivalent.

### III.2.2 Execució de les obres.

#### III.2.2.1 Canonades

L'execució de les obres inclou les operacions següents:

- Subministrament i emmagatzematge del tub.
- Transport i manipulació.
- Preparació de l'assentament.
- Muntatge dels tubs.
- Col·locació i rejuntat dels tubs, incloent peces especials i entroncaments amb d'altres elements o canonades. El rejuntat serà interior i exterior.
- Execució de la junta.
- Construcció del maniguet de junta amb gruix mínim a la clau de deu centímetres (10 cms.) de formigó.
- Rebliment de la rasa
- Proves canonades instal·lades.

-Subministrament i emmagatzematge del tub.

El subministrament es farà al por major. Cada tub ha de tenir marcadetes, a distàncies més grans d'un metre, de forma indeleble i ben visibles les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Referència del material, diàmetre nominal, gruix nominal, i pressió nominal.
- Tot en el mateix ordre.

L'emmagatzematge es farà en llocs protegits contra els impactes. S'ha apilaran horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes i l'alçada de la pila serà  $\square$  1.5 m.

La col·locació acomplirà les normes del "Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades de Sanejament de la poblacions" (B.O.E. de 23 de setembre de 1986)

Col·locada la canonada i revisada per L'Enginyer Encarregat podrà ser tapada però deixant al descobert les unions fins que s'hagi sotmès a la pressió hidràulica i es trobi comprovat la impermeabilitat de les juntes. La preparació de l'assentament consistirà en la preparació del terreny natural (neteja, anivellació, compactació etc) i l'execució d'un llit, per a l'assentament correcte dels tubs, juntes, colzes etc. Si al Projecte es fixa solera de formigó, la preparació del terreny pel formigonat de la solera, queda inclòs en aquesta operació de l'assentament. El formigó tindrà resistència característica superior a 150 kg/cm<sup>2</sup>.

Un cop preparat l'esmentat assentament, o executada la solera de formigó es procedirà a la col·locació dels tubs, en sentit ascendent.

La Direcció podrà exigir assaigs d'estanquitat de qualsevol secció, o de la totalitat de la canonada, tant abans com després de reomplir les rases. Si aquestes proves denunciïn defectes d'estanquitat, el Contractista estarà obligat a aixecar i executar de nou, al seu càrrec, les seccions defectuoses.

-Transport i manipulació.Transport

- No patiran cops ni fregaments.
- Es col·locaran en posició horitzontal i paral·lelament a la direcció del medi de transport.
- Es tindrà en compte l'alçada de les piles, de forma que les càrregues d'aixafament no superin el 50 % de les de prova.

Manipulació

- No es deixaran caure ni rodar sobre pedres.
- Els cables estaran protegits per a no malmetre la superfície del tub. Es convenient la suspensió per mitjà de brides de cinta ampla.
- El Contractista aconseguirà de la Direcció d'obra, l'aprovació dels mètodes de manipulació i descàrrega.

Descàrrega

- Es procurarà deixar els tubs prop de la rasa i en cas de no estar oberta es situaran al costat oposat d'on es pensa dipositar els productes d'excavació.
- S'evitarà que el tub quedi recolzat sobre punts aïllats.

-Preparació de l'assentament.

La preparació de l'assentament consistirà en la preparació del terreny natural (neteja, anivellació, compactació, etc.) i l'execució d'un llit, per l'assentament correcte dels tubs, juntes, colzes, etc. Si al



Projecte es fixa solera de formigó, la preparació del terreny pel formigonat de la solera, queda inclòs en aquesta operació de l'assentament. el formigó tindrà resistència característica superior a 150 kg/cm<sup>2</sup>.

#### - Muntatge dels tubs.

- S'hauran d'examinar abans de baixar-los a la rasa.
- A la rasa haurà de comprovar-se que els tubs tinguin l'interior lliure de terra, pedres, etc., abans de muntar.
- Els tubs, una vegada muntats, hauran de calçar-se i acollar-se per evitar el seu moviment.
- Haurà de muntar-se els tubs en sentit ascendent, assegurant el desguàs en els punts baixos.

#### -Rebliment de la rasa

- Abans de reblir la rasa s'obtindrà l'autorització de la D.F.
- En general no es col·locarà més de 100 metres abans de procedir al rebliment parcial
- La compactació es realitzarà per tongades successives amb les següents consideracions: en base a l'estabilitat del terreny i al tipus de reblert.

#### -Proves canonades instal·lades

##### Proves per trams

Abans de començar les proves, han d'estar col·locades en posició definitiva tots els accessoris de la conducció. El replanteig efectuat i les condicions físiques de la instal·lació final ens indicaran els punts on es creu convenient situar vàlvules antiariet addicionals que siguin necessàries per evitar cop d'ariet no previstos en projecte en qualsevol tram de la canonada que així ho estimi la D.F.

- Es comprovarà al menys el 10 % de la longitud total de la canonada.
- El director de l'Obra definirà els trams a provar.
- Una vegada construïts els pous i col·locada la canonada, i abans del reblert de la rasa, s'informarà al Director d'Obra per fer les proves.
- Obturar la canonada en connexió al pou aigües avall i tapar la resta de les sortides fins el pou aigües amunt del tram a provar.
- Després de 30 minuts de reblert, es comprovarà que no existeixin pèrdues en els tubs, junts i pous.
- A criteri de la D.F. podrà substituir-se aquest sistema per altre contrastat que permeti la detecció de pèrdues.
- En cas de pèrdues, el Contractista les arranjirà i es procedirà a la substitució dels trams amb pèrdues i es farà una nova prova.
- Tots els medis de material i personal seran a compte del Contractista.

#### -Revisió general.

- Una vegada finalitzada l'obra i abans de la recepció, es comprovarà el bon funcionament de la xarxa, abocant-se aigua en els pous de registre de capçalera o mitjançant cambres de descàrrega, si existeixen, verificant el pas correcte de l'aigua en els pous aigües avall.
- El contractista subministrarà el personal i els materials necessaris per a aquesta prova.

#### III.2.2.2 Tronetes i pous de registre.

L'excavació i posterior replè de les rases, per l'emplaçament d'aquestes obres, s'executarà segons el que es prescriu en l'article 6 del present Plec. Un cop efectuada l'excavació, es procedirà a construir o col·locar les peces prefabricades, amb la situació i dimensions definides als plànols, tenint cura, especialment, en l'acompliment de les cotes definides als Plànols o fixades per la Direcció. La unió de les peces prefabricades es farà amb morter.

Les reixetes i tapes s'ajustaran perfectament al cos de l'obra i, llevat indicació en contra, es col·locaran de forma que llur cara superior quedi al mateix nivell que les superfícies adjacents.

### III.2.3. Mesurament i abonament

#### III.2.3.1 Canonades

Les canonades es mesuraran pels metres de longitud de la seva generatriu inferior, descomptant les longituds de les interrupcions degudes a tronetes, pous etc. A l'esmentat mesurament se li aplicarà el preu unitari corresponent, segons el tipus i diàmetre del tub.

L'import resultant comprèn el subministrament dels tubs, execució de juntes, les peces especials i els entroncaments amb tronetes o altres canonades.

Sempre que el pressupost del Projecte no contempli una partida específica per el seu abonament, s'entendrà que el material d'assentament o solera de formigó, i el formigó de reforç fins als ronyons, queda inclòs al preu unitari. Llevat prescripció en contra, el recobriment sencer dels tubs, d'executar-se serà d'abonament independent.

#### III.2.3.2 Tronetes i pous de registre.

Sempre que el Pressupost del projecte no especifiqui altra cosa, les tronetes i pous de registre es mesuraran i abonaran per unitats (Ut) realment executades. No podrà ser objecte d'abonament independent l'execució d'alguns pous d'alçades superiors a les normals, ja que el preu s'entendrà deduït de l'alçada mitja de pous.

#### III.2.3.3 Embornals.

Els embornals i buneres s'abonaran per unitats (ut) realment construïdes. En aquesta unitat es considerarà inclosa la troneta, o pou de caiguda d'aigües, la reixeta i tapa, així com l'excavació i rebliment llevat prescripció en contra.

També estarà inclosa al preu la conducció per comunicar l'embornal amb pou de registre més pròxim, sempre que al Projecte no es mesuri i aboni com a ml. de conducció.

-Altres elements singulars (cambra de descàrrega i sobreeixidors de crescudes): S'abonarà per unitats realment construïdes. Sempre que el Projecte no especifiqui altra cosa, el preu inclourà tots els materials i operacions necessàries per a deixar cada element singular correctament acabat.

## III.3 XARXES D'ENERGIA ELÈCTRICA I D'ENLLUMENAT PÚBLIC

### III.3.1 Condicions per a la instal·lació

A més a més de les Condicions Tècniques contingudes al present Plec, seran d'aplicació les generals, especificades als següents documents:

- Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió (R. D. 842/2002 de 2 d'agost).
- Instruccions Tècniques Complementàries al Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió.
- Reglament de Verificacions Elèctriques i Regularitat al Subministrament d'Energia (Decret del 12 de maig del 1954).
- Reglament Tècnic de Línies Elèctriques Aèries d'Alta Tensió (Decret 3151/68 de 28 de novembre).
- Reglaments sobre instal·lacions i funcionament de Centrals Elèctriques i Estacions Transformadores, aprovats per Ordre de 23 de febrer de 1949.
- Normes i Instruccions del "Ministerio de la Vivienda", sobre Enllumenat Urbà.
- Normes UNE declarades d'obligat compliment.
- Les recomanacions d'"U.N.E.S.A".

- Recomanacions Internacionals sobre Enllumenat de les Vies Públiques, publicat pel "Ministerio de Obras Públicas".

Seran també d'obligat compliment les Normes particulars de la Companyia Subministradora, així com la legislació que substitueixi, modifiqui o completi les esmentades disposicions, i també la nova legislació aplicable, que es promulgui amb anterioritat a la Contractació de la present Obra.

El Contractista s'obliga a mantenir amb l'Empresa subministradora el contacte necessari, per mitjà del Tècnic Encarregat, per tal d'evitar criteris diferents i posteriors complicacions.

#### Permisos, llicències i dictàmens

El Contractista haurà d'obtenir els permisos, visats, llicències i dictàmens necessaris per a l'execució i posta en servei de les obres, i haurà d'abonar tots els càrrecs, taxes i impostos, que es derivin de llur obtenció i de visat del Projecte d'Enllumenat Públic, pel Col·legi Professional corresponent.

El Contractista també haurà d'abonar totes les despeses necessàries per a l'obtenció de l'Aprovació Prèvia del Projecte i l'Autorització de Posada en Servei, per part dels Serveis d'Indústria de la Generalitat.

#### Documentació prèvia a l'inici de les obres elèctriques

Un cop adjudicada l'obra definitivament, i abans de la instal·lació el Contractista presentarà al Tècnic Encarregat els catàlegs, cartes, mostres, certificats de garantia, de "colada", etc. dels materials que s'han d'utilitzar a l'obra.

Abans d'instal·lar qualsevol material, caldrà presentar el següent:

#### - Bàculs i columnes

Certificats i plànols amb totes les característiques de suport (mides, gruixos, tipus, d'acer, característiques del galvanitzat, etc.), que figurin en aquest plec de Condicions, Plànols i altra documentació d'aquest Projecte. Certificat de "colada".

#### - Llums

Certificats i catàlegs amb dimensions i característiques de tots els elements que componen el llum, concretament del reflector. Corbes fotomètriques.  
Certificat del flux lluminós emès a l'hemisferi superior (F.H.S.)

#### - Làmpades

Certificats i catàlegs amb les característiques més importants, concretament mides, vida mitjana i flux lluminós.

#### - Equip d'encesa

Certificats i catàlegs amb les característiques tècniques pròpies.

#### - Cables

Certificat d'homologació del cable

No es podran emprar materials sense que prèviament hagin estat acceptats per la Direcció de l'Obra. Aquest control previ no constitueix recepció definitiva, i, per tant, els materials poden ser rebutjats per la Direcció de l'Obra, àdhuc després de ser col·locats, si no acomplissin les condicions exigides en

aquest Plec de Condicions, podent ser reemplaçats per d'altres, que acompleixin les esmentades qualitats.

Els materials rebutjats per la Direcció de l'Obra, si fossin replegats o col·locats, hauran de ser retirats pel Contractista, immediatament i en llur totalitat. De no complir-se aquesta condició, la Direcció de l'Obra podrà manar retirar-los pel mitjà que cregui oportú pel compte de la Contracta.

Tots els materials i elements estaran en perfecte estat de conservació i ús, i es rebutjaran aquells que estiguin avariats, amb defectes o deteriorats.

Els materials o elements a emprar, les característiques particulars dels quals no s'especifiquin expressament en aquest Plec de Condicions seran del tipus i qualitats que s'utilitzin normalment per l'Empresa Subministradora d'electricitat, i previ el vist-i-plau del Director de l'Obra.

### III.3.2 Condicions dels materials

#### III 3.2.1 Tubs, canalitzacions de cables soterrats

Els tubs per a les canalitzacions soterrades d'enllumenat exterior hauran de ser els indicats en la ITC-BT-21 i el grau de protecció mecànica l'indicat en l'esmentada instrucció.

El diàmetre interior no serà inferior a 60 mm.

#### III 3.2.2 Suports de llums

##### Característiques

Els suports dels llums de l'enllumenat exterior s'ajustaran a la normativa vigent (en el cas que siguin d'acer hauran de complir el R.D. 2642/85, el R.D. 401/89 i l'O.M. de 16/05/89). Els materials seran resistents a les accions de la intempèrie o estaran protegits degudament contra aquestes, per tal d'impedir l'entrada d'aigua de pluja i l'acumulació de l'aigua procedent de condensació. Els suports, els seus ancoratges i les fonamentacions es dimensionaran de forma que puguin resistir les sol·licitacions mecàniques, tenint en compte particularment l'acció del vent, amb un coeficient de seguretat no inferior a 2,5, tot i considerant els llums complets instal·lats en el suport.

Els suports que així ho requereixin hauran de disposar d'una obertura amb dimensions adequades a l'equip elèctric per accedir als elements de protecció i de maniobra; la part inferior de l'obertura estarà situada, pel cap baix, a 0,30 m de la rasant, i estarà dotada de porta o portelló amb un grau de protecció IP 44 segons l'UNE 20324 (EN 60529) i IK10 segons l'UNE-EN 50.102. La porta o la portella solament es podrà obrir mitjançant la utilització d'eines especials i disposarà d'una presa de terra quan sigui metàl·lica.

Quan degut a la seva situació o dimensions les columnes fixades o incorporades a obres de fàbrica no permetin la instal·lació dels elements de protecció i maniobra en la base, podran col·locar-se aquests en la part superior, en un lloc adequat o en l'interior de l'obra de fàbrica.

La superfície exterior de la columna no presentarà taques, ratlles ni abonyegaments i les soldadures es poliran degudament per tal d'aconseguir un acabat exterior de bona aparença i regularitat.

#### III.3.2.3 Basaments de les columnes

Les dimensions dels basaments, per als diferents tipus de columnes, venen indicades als Plànols.

L'excavació es realitzarà, de manera que, les parets quedin verticals i el fons de la mateixa pla, evitant en aquesta les arestes arrodonides.

La fonamentació s'efectuarà mitjançant formigó de resistència >HA-15. (Si no s'especifica als plànols una resistència superior.) en el qual s'encastaran els pern d'ancoratge, situant-los de manera que la seva col·locació resulti vertical i que sobresurti la longitud suficient per tal d'assegurar l'entrada completa de les femelles de subjecció i llurs volanderes.

### III.3.2.4 Llums

Els llums seran propis de l'enllumenat públic, preparats per anar, indistintament, a bàcul i columna, i amb capacitat per posar-hi l'equip elèctric de doble encesa. Si el projecte no diu altra cosa, seran tancades amb grau de protecció IP 54, classe I.

#### **Característiques indicatives**

- Els llums utilitzats en l'enllumenat exterior seran conformes a la norma UNE-EN 60.598-2-3 i la UNE-EN 60.598-2-5 en el cas de projectors exteriors.

- Tots els materials seran inalterables a la intempèrie.

- El gruix del reflector serà d'un mil·límetre i dues dècimes de mil·límetre (1,2 mm.). Tindrà un tractament de protecció que garanteixi la conservació de les seves qualitats òptimes. El gruix mínim de la capa anòdica serà de quatre (4) micres.

- Totes les fixacions, cargolaria, pestells, etc. seran en material no oxidable.

- Les característiques fotomètriques dels Llums hauran de garantir els resultats previstos al projecte. Les mides dels Llums no seran mai inferiors a les que figuren als plànols.

- El dispositiu de subjecció del llum haurà de comptar amb un mínim de tres punts de suport que assegurin que la posició de la lluminària no variarà per agents fortuïts. Aquell serà capaç de resistir un pes cinc vegades superior al de la lluminària equipada.

- La instal·lació elèctrica interior dels Llums es realitzarà amb materials resistents a les altres temperatures i els portalàmpades seran de porcellana segons la norma UNE 20.397-76.

- El dimensionat del llum i els materials emprats hauran de garantir que després d'un període de 10 hores de funcionament a temperatura ambient de 35°C, cap punt dels distints components enregistri una temperatura superior a l'admesa.

### III.3.2.5 Quadres de protecció, mesura i control

Les línies d'alimentació als punts de llum i de control, quan n'hi hagi, partiran d'un quadre de protecció i control; les línies estaran protegides individualment, amb tall omnipolar, en aquest quadre, tant contra les sobreintensitats (sobrecàrregues i curt circuits), com contra els corrents de defecte a terra i contra sobretensions quan els equips instal·lats ho precisin. La intensitat de defecte, llindar de desconnexió dels interruptors diferencials, que podran ser de reenganxe automàtic, serà com a màxim de 300 mA i la resistència de posada a terra, mesurada en la posada en servei de la instal·lació, serà com a màxim de 30 Ω. Això no obstant, s'admetran interruptors diferencials de intensitat màxima de 500 mA o 1 A, sempre que la resistència de posada a terra en la posada en servei de la instal·lació sigui inferior o igual a 5 Ω i a 1 Ω, respectivament.

Si el sistema d'accionament de l'enllumenat es realitza amb interruptors horaris o fotoelèctrics, es disposarà a més d'un interruptor manual que permeti l'accionament del sistema, amb independència dels dispositius esmentats.

L'envoltant del quadre proporcionarà un grau de protecció mínima IP55, segons l'UNE 20 324, i l'IK10, segons l'UNE EN 50 102 i disposarà d'un sistema de tancament que permeti l'accés exclusiu al mateix, per part del personal autoritzat, amb la porta d'accés situada en una alçada compresa entre els 2m i els 0,3 m. els elements de mesures estaran situats en un mòdul independent.

Les parts metàl·liques del quadre aniran connectades al terra.

### III.3.2.6 Xarxa d'alimentació

#### Cables

Els cables seran multipolars o unipolars amb conductors de coure i tensió assignada de 0,6/1 kV.

El conductor neutre de cada circuit que surti del quadre, no podrà ser utilitzat per cap altre circuit.

#### Tipus

##### Xarxes subterrànies

S'utilitzaran sistemes i materials anàlegs als de les altres xarxes subterrànies de distribució regulades en la ITC-BT-07. Els cables seran de les característiques especificades en l'UNE 21123, i aniran encanonats; els tubs per a les canalitzacions subterrànies hauran de ser els indicats en l'ITC-BT-21 i el grau de protecció mecànica l'indicat en l'esmentada instrucció, i podran anar formigonats en rasa o no. Quan vagin formigonats el grau de resistència a l'impacte serà lleuger segons l'UNE 50 086 -2-4.

Els tubs aniran soterrats a una profunditat mínima de 0,4 m del nivell del terra, mesurats des de la cota inferior del tub, i el seu diàmetre inferior no serà menor als 60 mm.

Per sobre, s'hi col·locarà una cinta de senyalització que adverteixi de l'existència de cables d'enllumenat exterior, situada a una distància mínima del nivell del terra de 0,10 m i a 0,25 m per sobre del tub.

En els encreuaments de vies, la canalització, a més d'encanonada, anirà formigonada, i s'hi instal·larà, pel cap baix, un tub de reserva.

La secció mínima a utilitzar en els conductors dels cables, inclòs el neutre, serà de 6 mm<sup>2</sup>. en distribucions trifàsiques tetrapolars, per a conductors de fase de secció superior a 6 mm<sup>2</sup>, la secció del neutre serà la que s'indica en la taula 1 de l'ITC-BT-07.

Els empalmaments i derivacions s'hauran de realitzar en caixes de borns adequades, situades a l'interior dels suports dels llums, i a una alçada mínima de 0,3 m sobre el nivell del sòl o en una arqueta enregistrable, que garanteixin, en ambdós casos, la continuïtat, l'aïllament i l'estanquitat del conductor.

#### **Xarxes aèries**

S'utilitzaran els sistemes i materials adequats per a les xarxes aèries aïllades descrites en l'ITC-BT-05.

Podran estar constituïdes per cables posats sobre façanes o tensats sobre suports. En aquest darrer cas, els cables seran autoportants, amb neutre fiador o amb fiador d'acer.

La secció mínima a utilitzar, per atots els conductors inclòs el neutre, serà de 4 mm<sup>2</sup>. En distribucions trifàsiques tetrapolars amb conductors de fase de secció superior a 10 mm<sup>2</sup>, la secció del neutre serà, pel cap baix, la meitat de la secció de fase. En el cas d'anar situats a sobre de suports comuns amb els d'una xarxa de distribució, l'estesa dels cables d'enllumenat serà independent d'aquell.

#### **Xarxes de control i auxiliars**

S'utilitzaran sistemes i materials similars als indicats per als circuits d'alimentació, la secció mínima dels conductors serà de 2,5 mm<sup>2</sup>.

### III.3.2.7 Instal·lació elèctrica a l'interior dels suports

En la instal·lació elèctrica en l'interior dels suports, s'hauran de respectar els aspectes següents:

- Els conductors seran de coure, amb una secció mínima de 2,5 mm<sup>2</sup>, i una tensió assignada de 0,6/1kV, pel cap baix; no hi hauran empalmaments a l'interior dels suports.

- En els punts d'entrada dels cables a l'interior dels suports, els cables tindran una protecció suplementària de material aïllant mitjançant la prolongació del tub o d'altre sistema que ho garanteixi.

- La connexió als terminals, estarà feta de forma que no suposi cap mena de força de tracció sobre els terminals. Per a les connexions dels conductors de la xarxa amb els del suport, s'utilitzaran elements de derivació que continguin borns apropiats, en nombre i tipus, així com els elements de protecció necessaris per el punt de llum.

### III.3.2.8 Protecció contra contactes directes i indirectes

Els llums seran de la Classe I o de la Classe II.

Les parts metàl·liques accessibles dels suports de llums estaran connectades al terra. S'exclouen d'aquesta prescripció les parts metàl·liques que, tenint un doble aïllament, no siguin accessibles al públic en general. Per a l'accés a l'interior dels llums que estiguin instal·lats a una alçada inferior als 3 m sobre el terra o en un espai accessible al públic, es requerirà la utilització d'eines especials. Les parts metàl·liques dels quioscos, marquesines, cabines telefòniques, plafons d'anuncis i altres elements de mobiliari urbà, que estiguin a una distància inferior a 2 m de les parts metàl·liques de la instal·lació d'enllumenat exterior i que siguin susceptibles a ser tocadetes simultàniament, hauran de gaudir d'una posada a terra.

Quan els llums siguin de la Classe I, hauran d'estar connectats al punt de posada a terra del suport, mitjançant un cable unipolar aïllat de tensió assignada 450/750V amb recobriment de color verd-groc i una secció mínima de 2,5 mm<sup>2</sup> en coure.

### III.3.2.9 Posades a terra

La màxima resistència d'una posada a terra serà tal que, al llarg de la vida de la instal·lació i en qualsevol època de l'any, no es puguin produir tensions de contacte majors de 24 V, en les parts metàl·liques accessibles de la instal·lació (suports, quadres metàl·lics, etc).

La posada a terra dels suports es realitzarà per connexió a una xarxa de terra comú per a totes les línies que surtin dels mateix quadre de protecció, mesura i control.

En les xarxes de terra s'instal·larà, com a mínim, un elèctrode de posada a terra cada 5 suports de llums, i sempre en el primer i en el darrer suport de cada línia.

Els conductors de la xarxa de terra que uneixen els elèctrodes hauran de ser:

- Nus, de coure, amb 35 mm<sup>2</sup> de secció mínima, si formen part de la pròpia xarxa de terra, on aniran per fora de les canalitzacions dels cables d'alimentació

- Aïllats, mitjançant cables de tensió assignada 450/750V, amb recobriment de color verd-groc, amb conductors de coure, de secció mínima de 16 mm<sup>2</sup> per a xarxes subterrànies, i de la mateixa secció que els conductors de fase per a les xarxes posades, que en aquest cas aniran per l'interior de les canalitzacions dels cables d'alimentació.

El conductor de protecció que uneix cada suport amb l'elèctrode o amb la xarxa de terra, serà de cable unipolar aïllat, de tensió assignada 450/750 V, amb recobriment de color verd-groc i una secció mínima de 16 mm<sup>2</sup> de coure.

Totes les connexions dels circuits de terra es realitzaran mitjançant terminals, gafes, soldadures o altres elements apropiats que garanteixin un bon contacte permanent i protegit contra la corrosió.

### III 3.2.10 Conduccions per a baixa tensió

#### **Cables per a línies aèries de baixa tensió**

##### Conductors

Els conductors utilitzats en les xarxes aèries seran de coure, alumini o d'altres materials o aliatges que tinguin característiques elèctriques i mecàniques adequades i seran preferentment aïllats.

##### Conductors aïllats

Els conductors aïllats seran de tensió assignada no inferior a 0,6/1 kV i tindran un recobriments que garanteixi una bona resistència a les accions de la intempèrie, a més de satisfer les exigències especificades en la norma UNE 21.030.

La secció mínima permessa en els conductors d'alumini serà de 16 mm<sup>2</sup>, i en els de coure de 10 mm<sup>2</sup>. La secció mínima corresponent a altres materials serà la que garanteixi una resistència mecànica i una conductivitat elèctrica no inferiors a les que corresponen als de coure indicats anteriorment.

#### **Cables per a línies soterrades de baixa tensió**

Els conductors dels cables utilitzats en les línies subterrànies seran de coure o d'alumini i estaran aïllats amb mesclades apropiades de compostos polimèrics. A més, estaran protegits degudament contra la corrosió que pugui provocar el terreny on s'instal·lin i tindran la resistència mecànica suficient per a suportar els esforços a que puguin estar sotmesos.

Els cables podran ser d'un o més conductors i de tensió assignada no inferior a 0,6/1 kV, i hauran de complir els requisits especificats en la part corresponent de la Norma UNE-HD 603. La secció d'aquests conductors serà l'adequada a les intensitats i caigudes de tensió previstes i, en tot cas, aquesta secció no serà inferior a 6 mm<sup>2</sup> per a conductors de coure i a 16 mm<sup>2</sup> per als de alumini.

#### **Cables per a línies de mitjana tensió**

Els cables de Mitjana Tensió seran d'alumini i satisfaran les Normes UNE 21.013 i UNE 21.014. L'aïllament serà de polietilè reticular amb un gruix mínim de sis amb vuit mil·límetres (6,8 mm.).

Existirà una pantalla sobre el conductor, que serà no metàl·lica i estarà formada per una cinta semiconductora, una capa "extrusionada" de mescla semiconductora o una combinació de les dues.

La pantalla sobre l'aïllament estarà formada per una part semiconductora, no metàl·lica, associada a una part metàl·lica.

La secció de la pantalla i la seva resistència elèctrica per metre (m.) de cable a vint graus centígrads (20°C.) seran setze mil·límetres quadrats (16mm.2.) Cu. i 1,16/km. respectivament.

La coberta exterior estarà constituïda per una capa "extrusionada" de PVC, semiconductora, de resistivitat compresa entre mil cinc-cents i tres mil centímetres (1.500 i 3000 cm.).

Tots els cables seran homologats per les Companyies Subministradores.



### III.3.3 Mesurament i abonament de les obres

#### III.3.3.1 Estació transformadora

Comprèn l'esmentada unitat l'excavació en qualsevol tipus de terreny i la construcció de l'estació segons esquemes que figuren als plànols, ampliat per les normes particulars de l'Empresa Subministradora. Tots els treballs necessaris, així com l'aportació de mitjans precisos pel correcte acabat de l'obra.

Es mesurarà per unitat (Ut.) Totalment acabada.

#### III.3.3.2 Aparellatge interior de l'Estació Transformadora

Aquesta unitat compren tots els elements (ruptofusibles, seccionadors d'entrada, de sortida i proteccions del transformador, etc.) Necessaris pel correcte funcionament elèctric de l'Estació Transformadora. Així mateix inclou els circuits auxiliars d'enllumenat i protecció del transformador, comandaments a distància, senyalització, circuit de terra, i tot aquell material necessari per el bon funcionament de l'E.T.

Es mesurarà per unitat totalment acabada i comprovada.

Instal·lació en baixa tensió. Aquest apartat inclou els circuits en baixa tensió, cables i quadre de distribució complet, de quadre mes quatre (4+) sortides protegides.

Es mesurarà per unitat (Ut) totalment instal·lada i comprovada.

#### III.3.3.3 Cables

Al preu assignat per metre lineal (ml.) queda comprès el cost de totes les operacions d'adquisició, transport, carreteig i col·locació del cable, així com la retirada i l'abonament de les bobines corresponents.

Es mesurarà per metres lineals realment instal·lats.

#### Conduccions per a canalitzacions d'enllumenat baixa o mitjana tensió

El preu comprèn l'execució del metre lineal de rasa segons dimensions i característiques, que s'assenyalen als plànols corresponents.

Està inclosa l'excavació en qualsevol tipus de terreny i el rebliment de la rasa, la sorra que serveix de llit als cables o conduccions, la cinta de senyalització o maons de protecció (segons plànols) i tots els tubs necessaris per a passar els cables (o quan s'escaigui les canaletes prefabricades).

Es cas de conducció per a encreuaments de calçada, el preu inclou totes les canonades necessàries més el llit i protecció de formigó; així com l'excavació, el rebliment i el transport a l'abocador dels materials sobrants.

També està inclosa la compactació fins a un noranta-cinc per cent (95 %) del pròctor modificat.

Es mesurarà per metre lineal (ml.).

#### III.3.3.4 Punt de llum

Es defineix la unitat de punt de llum com el conjunt de columna, lluminària tancada completa, equip d'encesa, llum, tauler de connexió, cables de connexió des del tauler fins a la lluminària, posta a terra, de tot al conjunt, així com el dau de formigó amb els seus pern d'ancoratge, inclosa l'excavació. També s'inclou la pica de terra, així com accessoris i altres elements necessaris per al seu correcte funcionament.

Es mesurarà per unitat (Ut.) acabada i comprovada.

### III.3.3.5 Centre i quadres de maniobra

S'inclouen a l'esmentat concepte aquells materials degudament instal·lats necessaris per a la correcta maniobra d'encesa, apagat, protecció i mesurament de les instal·lacions.

Aquesta unitat inclou principalment quadres metàl·lics galvanitzats, cèl·lules fotoelèctriques rellotge horari, comptadors, amperímetres i voltímetres, interruptors diferencials i magnetotèrmics, fusibles, armaris, comptadors, posta a terra, basament per al corresponent ancoratge, cables elèctrics d'escomesa fins el quadre de baixa tensió dins l'Estació Transformadora, etc.

Inclou l'esmentada unitat l'armari de maniobra com a continent dels elements abans esmentats, així com l'obra civil d'assentament del mateix.

Tot això degudament connexionat i posat en servei. Es mesurarà per unitat (Ut) acabada i en servei.

## III.4 XARXA TELEFÒNICA

Totes les infraestructures telefòniques enterrades es construiran d'acord amb el projecte aprovat i les especificacions de la Companya Telefònica.

### III.4.1 Materials

Tots els materials a emprar seran els homologats per la Companya Telefònica i els definits als plànols i al present plec.

#### Materials homologats a Telefònica.

-Tubs de PVC rígid  $\varnothing$  110,  $\varnothing$  63 i  $\varnothing$  40 mm, Especificació núm. 634.008 codis núms. 510.505 (110 x 1,2), 510.696 (63 x 1,2) i 510.700 (40 x 1,2).

-Colzes de PVC rígid  $\varnothing$  110 i  $\varnothing$  63 mm, Especificació núm. 634.024 codis núms. 510.172 (110 /90/490), 510.696 (63 x 1,2) i 510.718 (110/45/5000), 510.726 (63/45/2500) i 510.734 (63/90/561).

-Netejador i adhesiu per encolar unions de tubs i colzes, codis 510.866 i 510.858.

-Suport d'enganxament de politges, per tir de cable, codi núm. 510.203.

-Regles i ganxos per suspensió de cables, Especificació núm. 634.016, codis núms. 510.777 (regleta tipus C), 510.785 (ganxo tipus A, per a un cable) i 510.793 (ganxo tipus B, per a dos cables).

-Tapes per arquetes tipus D, H i M

### Canalitzacions

Totes les canalitzacions es construiran segons els prismes formigonats homologats per la Companya Telefònica. Quan la canalització discorri per sota voravia, l'alçada mínima de la voravia i el sostre del prisma serà de quaranta-cinc centímetres (0,45 m). Als creuaments de vial i als possibles trams sota calçada, l'esmentada altura mínima serà de seixanta centímetres (0,60 m).

Malgrat que puguin anar juntes en el mateix prisma, caldrà distingir les conduccions de la xarxa primària normalment de diàmetre 10 mm de les de la xarxa secundària que podran ser de 110 mm, 63 mm o 40 mm. Cal pensar que un tub de 63 mm pot portar o bé un cable o un màxim de deu escomeses i que un tub de 40 mm pot portar un màxim de quatre escomeses. S'entendrà per xarxa

primària la que comunica la xarxa principal exterior amb armaris de connexió i xarxa secundària la que condueix únicament escomeses dels armaris de connexió als edificis.

- Notes:
- Tot el formigó serà HM-15
  - Totes les separacions entre tubs  $\varnothing$  110 serà de 3 cm
  - Es mantindran les mateixes distàncies entre eixos per als tubs  $\varnothing$  63 i  $\varnothing$  40 que les establertes per als tubs  $\varnothing$  110.
  - També es mantindran les alçades mínimes corresponents
  - A cada alçada màxima li correspon una amplada mínima.
  - Sòls adequats o seleccionats compactats al 95 % de pròctor modificat (1)
  - Per situar els tubs  $\varnothing$  63 i  $\varnothing$  40 caldrà calcular prèviament la distància entre eixos dels tubs  $\varnothing$  110
  - En la instal·lació dels tubs es tindrà prevista la col·locació d'un filferro per passar fils.

### Canalitzacions Telefòniques

Les canalitzacions restaran formades per tubs de PVC normalitzats per la Companya Telefònica, elements separadors normalment subministrats per la companya i protecció de formigó de 150 kg per centímetre quadrat de resistència característica (HM-15).

#### Pericons i elements singulars

Els principals elements singulars de la xarxa telefònica són les cambres de registre i les arquetes. Són elements de registre que se situen a diferents punts de la xarxa amb funcions de molts tipus. Les cambres de registre són elements de grans dimensions que poden situar-se a zona de calçada (preferentment amb accés de la zona de voravia). Serveixen per registrar les grans canalitzacions de manera que un sector de sòl urbanitzable normalment solament es construirà un element d'aquest tipus que connectarà la xarxa del sector amb la portada general del Servei Telefònic.

Les arquetes són registres de menor dimensió que normalment se situen a zona de voravia. Poden ser dels tipus anomenats D, H i M.

#### III.4.2 Col·locació de canonades i Formigonat de les canalitzacions telefòniques

Un cop anivellada la rasa, se li abocarà una capa de formigó de vuit centímetres (0,08 m) i sobre aquesta, es col·locarà la primera capa de tubs, subjectant-los amb un suport distanciador cada setanta centímetres (0,70 m). Col·locada aquesta capa, s'abocarà el formigó dintre, fins a cobrir tres centímetres (0,03 m), col·locant llavors la segona capa. L'operació es repetirà tantes (0,03 m), col·locant llavors la segona capa. L'operació es repetirà tantes vegades com capes de tubs tingui la canalització, fins escampar sobre l'última una protecció de vuit centímetres (0,08 m) de formigó.

Tot seguit es reomplirà la rasa amb terra. La unió dels tubs de PVC es realitzarà acoblant l'extrem recte d' un d'ells amb l'extrem de la copa de l'altre i encolant-los amb adhesiu, a base de dissolució de PVC, dissolvent orgànic volàtil. Els àrids, a emprar al formigó, no han de superar la mida de vint-i-cinc mil·límetres (0,025m) en un vuitanta-cinc per cent (85 %), tolerant-se en el quinze per cent (15 %) restant fins a una dimensió de trenta mil·límetres (0,030 m).

Per a la prova dels conductes, es passarà a través d'ells un cilindre de deu centímetres (0,10 m) de longitud i del diàmetre corresponent segons la Normativa de C.T.N.E.

### III.4.3 Mesurament i pagament de les obres

Les cambres de registre i tronetes, de telefònica, es mesuraran i pagaran per unitats totalment acabades. El preu unitari inclou tots els materials i les operacions necessàries, pel correcte acabat de l'obra, exceptuant els materials que, d'acord amb els convenis existents, han de subministrar les Companyies, el qual preu unitari solament inclourà el cable guia per al galibat. El preus unitaris inclouen, també els possibles excessos per entrada i connexions.

Les conduccions telefòniques es mesuraran i abonaran per metre lineals de conducció acabada. El preus unitaris inclouran les excavacions de les rases, els rebliments de terrenys, terres o formigó (canalitzacions telefòniques) i tots els materials i les operacions necessàries pel correcte acabat de la unitat, llevat els materials que d'acord amb els convenis existents, han de subministrar les Companyies.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A99AA9A92E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A99AA9A92E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

## CAPÍTOL IV. PAVIMENTACIÓ

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A99AA9A92E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

**CAPÍTOL IV. PAVIMENTACIÓ**

- IV.1. FORMIGÓ DE BASE A VORAVIES
- IV.2. CAPES DE BASE
  - IV.2.1 Base de tot-ú artificial
  - IV.2.2 Bases de grava-ciment
- IV.3. PAVIMENTS ASFÀLTICS
  - IV.3.1 Paviments asfàltics en calent
  - IV.3.2 Mescles asfàltiques en fred
  - IV.3.3 Descripció de proves i assaigs
- IV.4. PAVIMENTS DE FORMIGÓ
- IV.5. PAVIMENTS DE PECES DE FORMIGÓ
- IV.6. PAVIMENTS LLEUGERS PER A VIANANTS O TRÀNSIT RESTRINGIT I PAVIMENTS DE VORAVIA
- IV.7. SENYALITZACIÓ



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A99AA9A92E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

#### **IV. PAVIMENTACIÓ**

L'activitat de pavimentació s'ha de realitzar preceptivament després de construïda la infraestructura de serveis i d'acceptar la capa de subbase granular que haurà servit de plataforma de treball per realitzar una part de l'obra d'urbanització. Consisteix principalment en la col·locació de la capa de formigó de base a voravies (normalment les llosetes o panots es construeixen a la fase d'urbanització secundària), la capa de base de calçada i les capes de paviment.

Serà d'aplicació les condicions generals especificades en els següents documents:

##### **NORMATIVA IV:**

Plec de prescripcions tècniques generals per a obres de carreteres i ponts del M.O.P.U (Orden Ministerial de 6.2.76).

Instruccions de carreteres del M.O.P.U.

Instrucció relativa a les accions a considerar en els projectes de ponts de carreteres (Ordre Ministerial de 26 de febrer de 1972 B.O.E 93 de 18.4.72).

Llei d'aigües (de 2 d'agost de 1985)

Codi de circulació vigent

"Ley 22/1988 de 28 de Julio de Costas y Reglamento General aprobado por R.D. 1471/1989".

"Ley de 37/2015, de 29 de setembre, de Carreteras".

Plec general de condicions per la recepció de conglomerats hidràulics (Ordre Ministerial de 9.4.68).

#### **IV.1 FORMIGÓ DE BASE A VORAVIES**

Llevat que la Direcció d'obres disposi un altre ordre, el formigó a voravies es col·locarà en fase prèvia a la construcció de les capes de base i de paviment. Després d'acceptar les infraestructures de serveis, els elements singulars situats a la voravia i la capa de coronament del terraplè de voravia, es procedirà a col·locar la capa de formigó de base que servirà d'assentament a les llosetes i panots, i protegirà les infraestructures de serveis construïdes.

##### **Condicions mínimes d'acceptació.**

El formigó serà de consistència intermitja entre la plàstica i la fluïda de manera que no sigui ni massa sec, (dificultats per reglejar) ni massa fluid (falta de resistència). A l'assaig de consistència s'obtindrà un assentament del con d'Abrams entre cinc centímetres (5 cm.) i vuit centímetres (8 cm.). La resistència característica mínima a obtenir serà de cent quilograms per centímetre quadrat ( $F_{ck} > / 100 \text{ Q/ cm}^2$ ). (H.100), sempre que el projecte no indiqui una resistència superior.

##### **Mesurament i abonament de les obres.**

Llevat que el pressupost del projecte especifiqui altra cosa, es mesurarà i abonarà per metres cúbics realment executats mesurats sobre perfil teòric.

S'entendrà que el preu unitari inclou el refí definitiu i la compactació de la superfície de coronament en terres, els encofrats necessaris per a deixar els forats dels escocells, el subministrament i posta en obra del formigó i tots els materials, maquinària i diferents operacions necessàries per a acabar correctament la unitat d'obra.

## IV.2 CAPES DE BASE

Es defineix com a capa de base la que suporta directament el paviment. Podrà ser de material granular (tot-ú artificial) o de grava-ciment.

### IV.2.1 Bases de tot-ú artificial.

El tot-ú artificial és una barreja d'àrids procedents d'una instal·lació d'esmicolament amb granulometria de tipus continu.

Condicions mínimes d'acceptació:

Granulometria:

- La fracció que passi pel tamís 0,080 UNE serà inferior a la meitat de la fracció que passi pel tamís 0,40 UNE, mesurades en pes.
- La mida màxima de la pedra serà inferior a la meitat de la tongada compactada.
- La corba granulomètrica dels materials es trobarà compresa entre les que figuren al següent quadre:

TAMISSOS UNE	acumulat en %		
	Z1	Z2	Z3
50	100	---	---
40	70-100	100	---
25	55-85	70-100	100
20	50-80	60-90	70-100
10	40-70	45-75	50-80
5	30-60	30-60	35-65
2	20-45	20-45	20-45
0,4	10-30	10-30	10-30
0,08	5-15	5-15	5-15

- La fracció del material retinguda pel tamís 5 UNE haurà de contenir com a mínim un 50% en pes d'elements amb dues o més cares de fractura.
- El desgast del material mesurat segons l'Assaig de los Angeles serà inferior al trenta (<30).
- El material serà no plàstic i tindrà equivalent de sorra superior a 35
- El material no podrà ser meteoritzat de manera que totes les característiques de granulometria i qualitat es conservin després de compactar la tongada (execució de l'assaig del material després de compactar).
- El material tindrà un mateix CBR superior a 80 per a una compactació del 100 % de l'Assaig Pròctor Modificat.

- El mòdul de compressibilitat determinat amb l'assaig de càrrega amb placa de 700 cm<sup>2</sup> serà superior a 100 kg/cm<sup>2</sup>, per a unes pressions compreses entre 2,1 i 3,5 kg/cm<sup>2</sup>.
- La densitat de la capa de base granular compactada serà superior al 100 % de la màxima densitat obtinguda a l'assaig pròctor modificat. Aquesta condició de densitat es complirà també a totes les zones singulars de la capa compactada (vora pous, embornals i elements singulars de calçada).

#### Mesurament i abonament.

La base de material granular es mesurarà i abonarà per metres cúbics mesurats sobre perfil teòric després de compactar. S'entendrà que el preu unitari comprèn el refí i compactació de la capa de subbase i totes les operacions i materials necessaris per deixar la unitat d'obra corresponent acabada.

#### IV.2.2 Bases de grava-ciment

Són materials formats per barreja homogènia d'àrids, ciment i aigua, segons les proporcions d'una fórmula de treball prèviament aprovada, que després d'estesos i compactats formen la capa de base a calçades.

#### Condicions mínimes d'acceptació:

- Granulometria dels àrids. La corba granulomètrica es trobarà compresa entre les indicades al quadre:

TAMISSOS UNE	Acumulat en %	
	GC1	GC2
40	----	100
25	100	75-100
20	70-100	65-90
10	50-80	40-70
5	35-60	30-55
0,2	25-45	22-42
0,40	10-24	10-22
0,080	1-8	1-8

-La fracció retinguda en el tamís 5 UNE, presentarà com a mínim un 50% en pes d'elements amb dues o més cares de fractura.

- La qualitat mesurada segons l'assaig de Los Angeles presentarà un coeficient inferior a trenta (< 30). Els àrids seran no plàstics i amb equivalent de sorra superior a trenta (> 30)

- Els àrids no presentaran contingut de matèria orgànica superior al 0,05 %, proporció de terrosos d'argila inferior al 2 % i proporció de sulfats al 0,5 %.

- El contingut mínim de ciment serà sempre del tres per cent (3 %).

- La resistència a compressió als 7 dies, amb provetes fabricades amb el motllo i compactació del Pròctor modificat serà superior a trenta-cinc quilograms per centímetre quadrat (> 35 kg/cm<sup>2</sup>).

- S'exigirà en tota la zona d'obres, inclòs a punts singulars com vora pous o embornals, una densitat superior al noranta set per cent (97 %) de la màxima densitat obtinguda a l'Assaig Pròctor Modificat de la barreja amb ciment.

- El reg asfàltic de guarit de la grava-ciment s'aplicarà abans de passades dotze hores des de la seva compactació.

#### Mesurament i abonament.

Es mesurarà i abonarà als preus definits al pressupost del projecte. S'entendrà que els preus comprenen la preparació, refi i compactació de la superfície de la subbase per a la seva acceptació, i tots els materials i operacions necessàries pel correcte acabat de la unitat d'obra.

### IV.3 PAVIMENTS ASFÀLTICS

Els paviments asfàltics poden ser paviments de barreja asfàltica en calent, paviments de barreja asfàltica en fred, o tractaments asfàltics superficials. El paviment més usual en calçades és de barreja asfàltica en calent. Els tractaments asfàltics superficials es tractaran a l'apartat relatiu a paviments de trànsit restringit.

#### IV.3.1 Paviments asfàltics en calent.

Poden ser d'una única capa de trànsit o de dues capes.

Condicions mínimes d'acceptació:

- Betums asfàltics fluïdificats (art. 211 PG3)
- Emulsió asfàltica. (Art. 213 PG3)
- Regs d'emprimació. (Art 530 PG3)
- Regs d'adherència. (Art 531 PG3)
- Tractament superficial. (Art. 532 PG3)
- Tractaments superficials amb beurades bituminoses. (Art. 540 PG3)
- Mescles bituminoses en fred. (Art. 541 PG3)
- Mescles bituminoses en calent (art. 542 PG3)

Lligants bituminosos: Podran ser dels tipus B 20/30, B 30/50, B 60/70, B 80/100.

- Granulometria dels àrids. L'àrid gros procedirà d'instal·lació d'esmicolament Contindrà com a mínim un 75 % en pes d'elements amb dues o més cares de fractura. La granulometria dels àrids es trobarà compresa entre les del següent quadre, segons el tipus de barreja que es tracti.

mescles a emprar: rodadura: tipus D. tipus S - intermitja: tipus D, S, G o A

GRUIX EN CM DE LA CAPA	TIPUS DE MESCLES A EMPRAR
Menor o igual que 4	D, S, G, A 12
Entre 4 i 6	D, S, G, A 20
Major que 6	D, S, G, A 25

- El coeficient de desgast de Los Angeles serà inferior a trenta (30). Per a vials de gran capacitat on es prevegin altes velocitats s'exigirà un coeficient de poliment accelerat superior quaranta-cinc (0,45) en capa de trànsit i quaranta (0,40) en capes de base intermitges. L'índex de partícules planes serà inferior a trenta (<30). (Únicament vials amb gran capacitat i trànsit pesant).

- Les condicions d'adhesivitat i característiques del filler compliran les condicions obligatòries per a construcció de carreteres (PG3).

- La barreja d'àrids en fred, tindrà un equivalent de sorra superior a quaranta (> 40).

- Pel que fa a l'obtenció de la fórmula de treball, instal·lació de fabricació, equip d'execució, i proves de l'Assaig Marshall es compliran totes les condicions exigides per construcció de carreteres (PG3).

#### Mesurament i abonament de les obres.

S'abonarà per tonelades realment col·locades, mesurades a partir dels perfils teòrics i les densitats realment obtingudes a obra. Si el pressupost del projecte no especifica altra cosa, s'entendrà que el preu inclou la preparació de la superfície de la capa de base, els regs d'emprimació i adherència, i totes les operacions i materials necessaris pel correcte acabament de la unitat d'obra.

Criteris de projecte de mesclures per el mètode Marshall (NTL-159/75)

CARACTERÍSTIQUES	UNITAT	PESAT		MIG		LLEUGER	
		Min	Màx.	Min	Màx.	Min	Màx.
Núm. de cops en cada cara		75		75		50	
Estabilitat	kgf	1000*		750		50	
Deformació	mm	2,00	3,50	2,00	3,50	2,00	4,00
Buits en mesclures	%						
Capa de rodadura		3**	5	3	5	3	5
Capa intermedi		3**	5	3	5	3	5
Capa base		3	8	3	8	3	8
Buits en àrids	%						
Mesclures D.S.G. 12		15		15		15	
Mesclures D.S.G. 20		14		14		14	
Mesclures D.S.G. 25		13		13		13	

(\*) En cas de capes de base aquest valor serà 750 kgf.

(\*\*) Valor mínim desitjable, 4%

Les toleràncies admissibles, respecte de la fórmula de treball, seran les següents:

#### Àrids i filler

Tamisos superiors al 2,5 UNE	4% de pes total d'àrids
Tamisos compresos entre 2,5 UNE i 0,16 UNE ambdós inclosos	3% del pes total d'àrids
Tamís 0,008 UNE	1% del pes total d'àrids

Durant la posta en obra la temperatura de la barreja haurà de ser superior a la determinada a la fórmula de treball i en cap cas inferior a cent deu graus (100°C)

#### IV.3.2 Mescles asfàltiques en fred.

- Pel que fa als àrids, compliran totes les especificacions relacionades pels paviments asfàltics en calent. Per la resta de materials i condicions d'execució es complirà la norma de carreteres (PG3). Es mesuraran i abonaran d'igual manera que les mescles en calent.

#### IV.3.3 Descripció de proves i assaigs

##### Subbases granulars

###### Materials

Per cada 2.000 m<sup>3</sup> de material:

- 1 resistència al desgast segons NLT-149
- 5 granulometria per tamisat segons NLT-104
- 1 índex CBR en laboratori segons NLT-111
- 5 equivalent d'arena segons NLT-113
- 5 límits d'Atterberg segons NLT105 i NLT-106
- 2 Pròctor modificat segons NLT-108

###### Execució

En cada 200 m<sup>2</sup> o fracció de capa col·locada:

- 3 densitat "in situ" segons NLT-109, incloent determinació d'humitat.

##### Mescles bituminoses en calent

###### Materials

Per cada 500 m<sup>3</sup> o fracció d'àrid gruixut:

- Resistència al desgast segons NLT-149
- 3 granulometria per tamisat segons NLT-104
- 1 poliment accelerant segons NLT-174
- 1 adherència segons NLT-166

Per cada 500 m<sup>3</sup> o fracció d'àrid fi:

- Igual que l'àrid gruixut.

Per cada 100 m<sup>3</sup> de filler:

- 2 granulometria per tamisat segons NLT-104
- 1 densitat aparent segons NLT-176
- 1 coeficient d'emulsibilitat segons NLT-180

Per cada 500 m<sup>3</sup> de barreja d'àrids:

- 2 equivalents d'arena segons NLT-113
- 2 granulometria per tamisat segons NLT-104
- 2 temperatura d'àrids i lligant a l'entrada i sortida del mesclador

Per cada 50 tones de betum asfàltic:

- 1 contingut d'aigua segons NLT-123

- 1 penetració segons NLT-124
- 1 ductilitat segons NLT-126
- 1 solubilitat en tricloroetilè segons NLT-130

#### Execució

Per cada 1.000 m<sup>2</sup> de mescla:

- 6 assaigs de resistència i densitat sobre provetes fabricades segons mètode Marshall NLT-159

#### Regs d'emprimació

##### Materials

Per cada 25 tones o fracció de betum:

- 1 Contingut d'aigua segons NLT-123
- 1 viscositat Saybolt Furol segons NLT-133
- 1 destil·lació segons NLT-134
- 1 penetració sobre el residu de destil·lació segons NLT-124

Per cada 50 m<sup>3</sup> o fracció de l'àrid emprat:

- 2 granulometria per tamisat segons NLT-104
- 2 contingut d'humitat segons NLT-103

#### Regs d'adherència

##### Materials

Per cada 25 tones o fracció de lligant:

- 1 contingut d'aigua segons NLT-123
- 1 viscositat Saybolt Furol segons NLT-133
- 1 destil·lació segons NLT-134
- 1 penetració sobre el residu de destil·lació segons NLT-124

#### Execució

- Control de temperatura del lligant.

### IV.4 PAVIMENTS DE FORMIGÓ

Els paviments de formigó són lloses de gruix superior a quinze centímetres (> 0,15) i inferior a vint-i-cinc centímetres (< 0,25): es construiran "in situ" mitjançant estesa del formigó i execució de juntes de construcció o serades.

#### Condicions mínimes d'acceptació:

- Resistència característica. Als paviments de formigó, amb motiu que l'assaig a flexo-tracció s'ajusta més a la forma de treball de les lloses, es mesurarà la resistència a flexo-tracció. En qualsevol cas la resistència a flexo-tracció a vint-i-vuit dies serà superior a trenta-cinc quilograms per centímetre quadrat (HP-35). En el cas que el projecte defineixi HP-40, la resistència característica a flexo-tracció serà superior a quaranta.
- La relació en pes aigua ciment no serà superior a 0,55.



- La consistència del formigó serà entre plàstica i fluïda. No s'admetrà formigó amb assentaments del con d'Abrams inferior a cinc centímetres. (5 cm) ni superior a vuit centímetres (8 cm).
- A fi d'obtenir resistència suficient al desgast s'exigirà que com a mínim un trenta per cent (30 %) en pes de la sorra sigui de tipus silici.
- La corba granulomètrica de l'àrid fi, estarà compresa entre els límits del següent quadre:

Tamís UNE	Acumulat en %
5	90-100
2,5	65-90
1,25	45-75
0,63	27-55
0,32	10-30
0,16	2-10
0,080	0-5

- El coeficient de desgast de l'àrid gras mesurat segons l'assaig de "Los Angeles" serà inferior a trenta-cinc (>35)
- Es compliran també tots els condicionats relacionats a la normativa oficial per a la recepció de formigons d'obres de fàbrica i estructures d'edificació.
- Les juntes podran ser de construcció (encofrades) o serrades. La distància entre juntes serà inferior a vint vegades el gruix. En cas de lloses rectangulars la relació la relació entre longituds serà inferior a 2:1. Tampoc es podran disposar angles interiors de les lloses inferiors a seixanta graus (60°C)
- Les voreres de les lloses tindran sempre una dimensió mínima superior a trenta centímetres (>30 cm).
- Els elements singulars de calçada (pous i embornals) es faran coincidir sempre amb una junta.
- Serà obligatòria la realització d'un tram de paviment de prova que permeti comprovar les principals característiques del paviment (color, textura, resistència, condicions de guarit, possible necessitat d'emprar additius, juntes, acabat superficial, etc.)
- Si la junta és serrada, s'efectuarà l'operació de serrat entre sis i vint-i-quatre hores després de col·locat el formigó en obra. La profunditat del serrat estarà compresa entre 1/4 i 1/3 de gruix de la llosa.

### Mesurament i abonament

Si el pressupost del projecte no especifica altra cosa, els paviments de formigó es mesuraran i abonaran per metres cúbics realment col·locats sobre perfil teòric. S'entendrà que el preu unitari inclou la preparació de la superfície de base, fabricació i col·locació del formigó, execució de les juntes, guarit, acabats superficials i tots els materials i operacions necessàries pel correcte acabament de la unitat d'obra.

#### IV.5 PAVIMENT DE PECES DE FORMIGÓ

Les peces de formigó per a pavimentació són blocs prefabricats de les formes, dimensions i gruix, color i disposició definides al projecte, després de col·locats en obra formaran la capa de paviment. (Paviment de llambordes).

##### Condicions mínimes d'acceptació

- La col·laboració, la forma, dimensions i trama de disposició serà la definida específicament als plànols del projecte.
- Exemples d'algunes formes i disposicions que es troben actualment comercialitzades.
- Toleràncies de dimensions.

Les partides de peces amb desviament superior a les toleràncies especificades seran rebutjades.

Tolerància màxima de mides en planta	+ - 2 mm
Tolerància màxima de gruix	+ - 3 mm

-Resistència: La resistència característica a compressió del formigó del prefabricat a vint-i-vuit dies serà superior a quatre-cents quilograms per centímetre quadrat (> 400 kg/cm<sup>2</sup>). (Proveta cúbica de 8 x 8 cm, UNE 7015). El desgast segons norma UNE 7015, amb carborundum i per a un recorregut de 1000 m, serà inferior a dos mil·límetres (> 2 mm). Aguantaran vint cicles de congelació sense presentar esquerdes ni cap alteració visible.

- L'assentament de la llamborda serà sobre llit de sorra de 3 a 5 cm de gruix, perfectament anivellada. El contingut d'argiles i matèria orgànica serà inferior al 3 %. El contingut de fins de la sorra serà molt reduït. La corba granulomètrica es trobarà entre els següent quadre:

mm	% que passa
1,76	95-100
2,28	80-100
1,19	50-85
0,595	25-60
0,297	10-30
0,149	5-15
0,074	0-10

Les llambordes s'uniran per compactació i vibració d'una capa de sorra de segellat.

La sorra de segellat no contindrà partícules superiors a 1,25 mm, es trobarà seca en el moment de l'execució i contindrà un màxim de 10% en pes de material fi que passi pel tamís de (0,08 mm). El gruix de la junta entre llambordes no serà superior a tres mil·límetres (< 3 mm).

-Tolerància del pavimentat acabat. Totes les llambordes hauran de quedar perfectament anivellades de manera que la comprovació amb regla de tres metres no acusi diferències superiors a un centímetre.

##### Mesurament i abonament.

Si el pressupost del projecte no indica altra cosa, es mesuraran i abonaran per metres quadrats de paviment correctament acabat. El preu unitari inclourà la preparació de la superfície de base, el llit de sorra, el segellat i tots els materials i operacions necessàries pel correcte acabat de la unitat d'obra.

IV.6 PAVIMENTS LLEUGERS PER A VIANANTS O TRÀNSIT RESTRINGIT I PAVIMENTS DE VORAVIA

Normalment aquest tipus de paviments correspon a zones de voravia, passeig i vials de trànsit restringit que disposen d'una superfície per a trànsit mixt (vials sense voravia).

Aquest tipus de paviments que normalment s'acabaran a la fase d'urbanització secundària del sector (després de la construcció dels espais parcel·lats) poden ser de tipus molt variat depenent del disseny urbà. Ens referim als següents tipus de paviment:

- Paviments de formigó amb disseny de juntes.

Compliran tot el que s'especifica al capítol 3.4 relatiu a paviments de calçada.

- Paviments asfàltics

Compliran tot el que s'especifica al capítol IV.3 relatiu a paviments de calçada.

- Paviments de pedra natural: (lloses, llambordes)

La pedra haurà de ser homogènia, de gra fi i uniforme i de textura compacta. No presentarà esquerdes, nòduls, zones meteoritzades ni cap tipus de defecte visible. Pel que fa a les condicions de qualitat de la pedra, s'exigirà densitat superior a 2500 kg/m<sup>3</sup>, resistència a compressió superior a 1300 kg/cm<sup>2</sup>, coeficient de desgast inferior a tretze centímetres de centímetre (0,13 cm) i haurà de resistir vint cicles de congelació sense presentar cap alteració visible (normes UNE 7067, UNE 7068, UNE 7069 i UNE 7070).

- Paviments de trencament superficial asfàltic amb acabat superficial de sorra silícica.

Es construiran sempre sobre una base de tot-ú artificial sense fins o de macadam i es complirà tot el que s'especifica a la normativa oficial PG3 (art. 502). Pel que fa al tractament superficial s'acomplirà també tot el que s'especifica al PG3 (art. 532).

Pel que fa la capa de sorra d'acabat serà preceptivament de naturalesa silícica.

El seu gruix sense compactar serà com a mínim d'un centímetre ( 10 mm) i en qualsevol cas, el suficient per tapar després de compactar el color negre de l'asfalt. La coloració de la sorra serà la definida al projecte i tindrà un equivalent superior a seixanta (EQA >60).

- Paviment de rajols hidràulics.

Els paviments de lloses premsades per a voravies, passeigs o espais de vianants es construiran sempre sobre un llit de formigó de resistència característica mínima de cent quilograms per centímetre quadrat (HM-10) o superior si així ho especifica el projecte. El llit de formigó s'assentarà sempre sobre un explanada de sòls adequats o seleccionats sempre que al projecte no es defineixi la capa de subbase o base.

La peça ha de tenir un color i una textura uniformes en tota la superfície, i els angles i les arestes rectes a la cara plana. La forma d'expressió de les seves mides ha de ser sempre: Llarg x Ample x Gruix.

Gruix de la capa fina:	≥ 6 mm
Absorció d'aigua (UNE 127.002)	≤ 10 %
Resistència al desgast (UNE 127.005)	≤ 3 mm
Tensió de trencament (UNE 127.006 i UNE 127.007):	
- Cara de tracció:	≥ 55 kg/cm <sup>2</sup>
- Dors a tracció:	≥ 35 kg/cm <sup>2</sup>

Gelatibitat (UNE 127.003): Absència de senyals de trencament o deteriorament.

Toleràncies:

Dimensions	± 0,4 mm
Gruix	≤ 8 %
Àngels, variació sobre un arc de 29 cm de radi	± 0,4 mm
Rectitud d'arestes	± 0,2 mm
Vessaments	± 0,5 mm
Planor	≤ 2 mm

El subministrament es realitzarà, amb embalatge en pales i el seu emmagatzematge en llocs protegits contra impactes.

La normativa de compliment obligatori, és la UNE 127.001

### Junts

#### Junts de dilatació

##### Perfil elastomètric d'ànima circular

El perfil dins la peça formigonada ha de ser la prevista. L'eix del perfil del ha de coincidir amb l'eix del junt. El junt de dilatació ha de tenir l'amplària especificada en el projecte.

Ha de quedar garantit el bon contacte entre el formigó i el perfil del junt. La compactació del formigó s'ha de fer vibratge i no han de quedar buits a la massa.

El conjunt del junt acabat ha de ser totalment estanc.

Toleràncies d'execució:

- Situació dins de la peça formigonada: ± 10 mm
- Coincidència eix perfil-eix junt: ± 2 mm
- Amplària del junt de dilatació: ± 3 mm

En el seu procés constructiu ha de quedar lligat pel extrems a l'armadura de l'element per formigonar. Les disposicions de lligat i d'encofrat han de permetre que el perfil mantingui la seva posició durant el formigonatge.

Les unions entre perfils s'han de fer per vulcanització, amb aplicació d'elastòmer cru vulcanitzat per calor i pressió. La resistència d'aquestes unions no han de ser menor que la resta del perfil.

Només s'han de fer a l'obra les unions que per procés d'execució, muntatge o transport no puguin ser fetes a la fàbrica.

El criteri d'amidament serà per m de llargària amidada segons les especificacions del projecte.

No hi ha norma d'obligat compliment.

#### Placa de poliestirè

La placa ha de quedar be adherida dins del junt. Ha de quedar col·locada en tota la llargària prevista, sense interrupcions. Si hi ha d'haver talls, els extrems han de quedar a tocar. La fondària respecte al pla del parament ha de ser la prevista o indicada per la D.F. Si no hi ha cap especificació, ha de quedar enrasat amb el parament.

Junt entre plaques  $\leq 2$  mm

Toleràncies d'execució:

- Fondària prevista respecte al parament:  $\pm 2$  mm

### Segellat asfàltic

El segellat ha de tenir la llargària prevista. Ha de ser continu, homogeni, sense inclusions de bombolles d'aire i amb la superfície uniforme. Ha de quedar ben adherit a ambdós llavis de junt. La fondària respecte al pla de parament ha de ser la prevista o la indicada per la D.F. Si no hi ha cap especificació, ha de quedar enrasat amb el parament.

El gruix del segellat en el punt mínim ha de ser igual a la fondària del junt.

Tolerància d'execució:

- Gruix del segellat:  $\pm 10$  %  
- Fondària prevista respecte al parament:  $\pm 2$  mm

En el seu procés d'execució el fons i les cares del junt per segellar han de ser nets i secs. El producte s'ha d'aplicar forçant-ne la penetració.

La temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 35°C. No s'ha d'aplicar en temps humit (pluja, rosada, etc.)

### Junts de dilatació

La banda expandible a base de bentonita s'ha de col·locar damunt del formigó enfortit. No s'ha de prendre cap precaució específica durant les activitats preparatòries a l'abocada de formigó (instal·lació de l'armadura, encofrat, formigonat ...) Per a la subsegüent instal·lació de la banda expandible. Es presenta en rotllos de fàcil maneig, que s'instal·len durant els treballs d'armadura de la segona fase.

Gràcies a la seva flexibilitat, la banda expandible reblena perfectament les irregularitats i els buits en els junts de la construcció. Per a major seguretat, la tela es cavarà en el formigó per evitar l'esquinçament durant el formigonat.

## IV.7 SENYALITZACIÓ

La senyalització del Sector a urbanitzar comprèn les marques viàries senyalització horitzontal i els senyals de circulació o senyalització vertical, tot d'acord amb els plànols del projecte. Tant pel que fa als materials com a l'execució de les obres, es compliran en tot moment les normes de trànsit vigents (Codi de Circulació), les normatives de carreteres a les zones d'accessos i la normativa pròpia municipal. Les condicions mínimes de qualitat seran les fixades a la normativa oficial de carreteres (PG3). Pel que fa a la senyalització vertical es complirà tot el que defineix la monografia de l'Institut Català per al desenvolupament del transport (Normes de Senyalització vertical urbana).

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A99AA9A92E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

## CAPÍTOL V. ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A99AA9A9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

**CAPÍTOL V. ESTRUCTURES DE FORMIGÓ**

- V.1. DEFINICIÓ
  - V.1.1 Àrids per a morters i formigons
  - V.1.2 Àrids gruixuts per a formigons
  - V.1.3 Aigua per a morters i formigons
  - V.1.4 Additius
  - V.1.5 Morter hidràulic
  - V.1.6 Formigons
  - V.1.7 Acer per a armadures
  - V.1.8 Fusteria i ferramenta
- V.2 EXECUCIÓ DE LES OBRES
  - V.2.1 Formigons
  - V.2.2 Assajos a l'obra
    - V.2.2.1 Cement
    - V.2.2.2 Aigua de pastat
    - V.2.2.3 Àrids
    - V.2.2.4 Formigó
    - V.2.2.5 Encofrats i Desencofrats
    - V.2.2.6 Acer per a armadures
  - V.2.3 Equip necessari per a l'execució de les obres
- V.3 AMIDAMENT, VALORACIÓ I ABONAMENT
  - V.3.1 Formigons
  - V.3.2 Encofrats
  - V.3.3 Armadures



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A99AA9A9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

## **V. ESTRUCTURES DE FORMIGÓ**

Serán d'aplicació les condicions generals especificades en els següents documents:

### **NORMATIVA V:**

Plec de prescripcions tècniques generals de recepció de ciments Rc/97. Decret 776/1997, de 30 de Maig de 1997.

Norma M.V. 102-1965 (Decret 4433/1954) i norma M.V. 104-1966 (Decret (1851/1967) sobre construccions metàl·liques i disposicions successives sobre reblons i cargols (Normes M.V. 105,106,107).

Instrucció per a la fabricació i subministrament de formigó preparat. Ordre de Presidència del Govern, de 5 de maig de 1972, B.O.E. 113 d'11 de maig de 1972).

Instrucció per al projecte i execució d'obres de formigó pre-tensat EP-77. Reial Decret 1408/1977).

Norma MV-201/1972 sobre resistents de fàbrica de rajola.

Instrucció de Hormigón Estructural EHE-08. Reial Decret 1247/2008 de 18 de juliol de 2008.

Instrucció per la fabricació i subministrament de formigó preparat (Ordre 5.5.72 B.O.E. núm. 11.5.72)

Instrucció H.A.-61 per estructures de formigó armat i Instrucció E.M. 62 per estructures d'acer. Institut Eduardo Torroja de la Construcció i del Cement.

Llei 24/1991 de 29 de Novembre de l'habitatge.

Plec de condicions tècniques de la direcció general d'arquitectura.

N.T.E. Normes Tecnològiques de l'edificació.

Normes sismorresistents P.D.S.-1.

I.T.M. Instrucció pel càlcul de trams metàl·lics i previsió dels efectes dinàmics de les sobrecàrregues en els formigons armats.

### **V.1 DEFINICIÓ**

#### **Condicions generals**

Tots els ciments que s'utilitzin a les obres s'atindran a la Instrucció RC-97 del plec de prescripcions tècniques generals, per a la recepció d'aglomerats hidràulics, segons Decret 776/1997 de data 30 de maig.

Serán capaços de proporcionar als formigons les condicions exigides en els apartats corresponents a aquest plec.

#### **Tipus a utilitzar a les obres**

D'acord amb les definicions contingudes a l'esmentat RC-97 els tipus de ciment que s'utilitzaran en les obres, d'acord amb l'establert en els corresponents apartats d'aquest plec, serán els següents:

Classe Resistent	Resistència a compressió N/mm <sup>2</sup>				Temps de Fraguat		Expansió
	Resistència Inicial		Resistència normal		Principi	Final	
	2 dies	7 dies	28 dies		minuts	hores	
32,5	-	≥ 16	≥ 32,5	≤ 52,5	≥ 60	≤ 12	≤ 10
32,5R	≥ 13,5	-	≥ 42,5	≤ 62,5			
42,5	≥ 13,5	-					
42,5R	≥ 20,0	-	≥ 52,5	-	≥ 45		
52,5	≥ 20,0	-					
52,5R	≥ 30,0	-					
R = Alta resistència inicial							

### Manipulació i emmagatzematge

El ciment serà transportat en envasos de paper, d'un tipus aprovat, en què haurà de constar expressament el tipus de ciment i el nom del fabricant, o bé, a dojo en dipòsit hermètic i en aquest cas haurà d'acompanyar a cada remesa el document d'envio amb les mateixes indicacions esmentades. No es permetrà enviar ciment en envasos de jute o teixits similars.

El ciment s'emmagatzemarà de tal forma que permeti el fàcil accés per a l'adequada inspecció d'identificació de cada remesa, en un magatzem protegit convenientment contra la humanitat del terra i de les parets.

En el cas que el ciment s'emmagatzemi en sacs, s'aplicaran sobre tarimes, separats de les parets del magatzem i deixant un passadís entre les diferents piles amb l'objectiu de permetre el pas al personal i aconseguir una bona aireació del local. Cada quatre capes de sacs, com a màxim es col·locarà un taulell o tarima que permeti l'aireació de les piles dels sacs.

### Inspecció d'assajos

Cada una de les partides de ciment que es rebin a l'obra, es sotmetrà, amb caràcter preceptiu, als assajos de recepció indicats en el plec de condicions general per a la recepció de conglomerants hidràulics a les obres de caràcter oficial. Es pot fer la recepció sobre certificat del fabricant que garantitzi el compliment del ciment amb tot l'exigit en el plec abans esmentat.

Independentment dels assajos, quan l'esmentat ciment, en condicions atmosfèriques normals, hagi estat emmagatzemat en sacs durant un termini igual o superior a sis setmanes, es procedirà a la comprovació que les condicions d'emmagatzematge han estat les adequades. A tal efecte, es repetiran els assajos de recepció abans indicats, que corresponen a la taula 13 de la norma RC-97, dels Mètodes d'assaig per a verificar el compliment de les prescripcions establertes per a cada tipus de ciment.

Haurà de repetir-se l'assaig de comprovació de condicions d'emmagatzematge si transcorren sis setmanes, o més, des de l'anterior fins el moment de la seva utilització.

En ambients molt humits o en cas de condicions atmosfèriques especials, l'enginyer encarregat podrà variar al seu criteri els indicats terminis de sis setmanes. S'autoritza a l'enginyer encarregat de reduir la sèrie completa d'assajos de recepció a les proves d'adormiment, estabilitat a l'aigua calenta i resistència del morter normal als set dies, si ho considera oportú.

El ciment serà rebutjat si deixa de complir alguna de les condicions que s'exigeixen en els assajos que s'han esmentat.

#### V.1.1 Àrids fins per a morters i formigons

Els agregats fins per a formigons es compondran d'elements durs, resistent, sense excés de formes planes, exempts de pols, brutícia i altres matèries estranyes adherides.

Els agregats fins a utilitzar seran arenes naturals o procedents de piconat de pedres de pedrera que compleixin els requisits de l'agregat gruixut.

L'enginyer director podrà exigir el rentat dels àrids fins al límit que elimini les impureses no acceptables.

#### Granulometria

L'àrid fi haurà de tenir una corba granulomètrica compresa en l'ús definit per les corbes límits de l'article 28 de la Instrucció de Formigó Estructural. (EHE).

#### Quantitat

La quantitat de substàncies perjudicials que pot contenir l'àrid fi no excedirà els límits, que a continuació es relacionen, referits en tant per cent al pes total de la mostra:

Terrosos d'argila	1,00
Fins que passin pel tamís 0,080 UNE 7050	5,00
Material retingut pel tamís 0,063 UNE 7050 i que flota en un líquid, el pes específic del qual és 2	0,50
Compostos de sofre, expressats en SO <sub>3</sub> i referit a l'àrid sec	1,00

L'àrid fi estarà exempt de qualsevol substància que pugui reaccionar perjudicialment amb els àlcals del ciment.

No s'utilitzaran els àrids fins que presentin una proporció de matèria orgànica que produeixi un color més fosc que el de la substància padró segons l'assaig M.E. 1.32 de la instrucció.

Les pèrdues de l'àrid fi sotmès a l'acció de les solucions de sulfat sòdic o magnesi, en cinc cicles serà inferior al deu per cent o quinze per cent respectivament.

#### Assajos

Tots els assajos que es realitzin per comprovar les condicions de qualitat abans exigides, es faran d'acord als mètodes d'assaig de la Instrucció especial per a estructures de formigó de l'Institut E.T. de la Construcció i el Ciment.

L'anàlisi granulomètric s'executarà d'acord a la "Norma d'assajos 150/58 del Laboratori de Transport i Mecànica del Sòl". Les característiques de l'àrid fi es comprovaran abans de la seva utilització, mitjançant l'execució de les sèries completes d'assajos que consideri pertinents l'enginyer encarregat.

#### V.1.2 Àrids gruixuts per a formigons

L'àrid gruixut a utilitzar en formigons serà procedent de piconat de pedra o de graveres naturals.

Es compondrà d'elements nets, sòlids i resistent, d'uniformitat raonable, sense excés de pedres planes, allargades, toves o fàcilment desintegrables, pols brutícia, argila i altres matèries estranyes

adherides. L'enginyer encarregat podrà exigir el rentat dels àrids fins a l'eliminació de les impureses no acceptables.

#### Granulometria

Complirà en tot cas les condicions de l'article 28 de la Instrucció de Formigó Estructural EHE.

La mida màxima i mínima vindran definides en el punt 28.2 de la Instrucció.

#### Quantitat

La quantitat de substàncies perjudicials que pugui contenir l'àrid gruixut, no excedirà dels límits que a continuació es relacionen referits en tan per cent al pes total de la mostra:

Terrosos d'argila	0,25
Partícules toves	5,00
Material retingut pel tamís 0,063 UNE EN 933-2:96 i que flota en un líquid el pes específic del qual és 2	1,00
Compostos de sofre, expressats en SO <sub>3</sub> i referits a l'àrid sec	1,00

L'àrid gruixut estarà exempt de qualsevol substància que pugui reaccionar perjudicialment amb l'àlcali del ciment. La pèrdua de pes de l'àrid gruixut sotmès a cicles de tractament amb sulfat sòdic o magnèsic no serà superior al dotze per cent o divuit per cent respectivament.

El coeficient de qualitat, mesurat per assajos de "Los Àngeles" no serà superior a un quaranta per cent.

#### Assajos

Tots els assajos que es realitzin per comprovar les condicions de qualitat abans exigides, es faran d'acord als mètodes d'assaig de la instrucció especial per a estructures de formigó armat de l'Institut Eduardo Torroja de la Construcció i el Ciment.

L'anàlisi granulomètrica s'executarà d'acord a les "Normes d'assajos 150/58 del Laboratori del Transport i Mecànica del Sòl del Centre d'Estudis i Experimentació d'Obres Públiques".

Les característiques de l'àrid gruixut a utilitzar abans de la seva utilització mitjançant l'execució de les sèries completes d'assajos que consideri oportunes l'enginyer encarregat.

#### V.1.3 Aigua per a morters i formigons

##### Característiques generals

Excepte justificació especial hauran de rebutjar-se les aigües que no compleixin les condicions següents:

- Valor pH comprés entre 5 i 8.
- Substàncies solubles en quantitat inferior a quinze grams per litre.
- Contingut de sulfats, expressats en SO<sub>4</sub>, inferior a 1 grams per litre.

##### Assajos

Tots els assajos s'executaran d'acord amb els mètodes d'assaigs de la H.A. 61. Les característiques de l'aigua a utilitzar en morters i formigons es comprovarà abans de la seva utilització mitjançant l'execució de les sèries completes o reduïdes d'assajos que consideri pertinents l'enginyer director.

#### V.1.4 Additius

##### Condicions generals

S'autoritza l'ús de qualsevol producte sempre que es justifiqui, mitjançant els oportuns assajos, si després d'agregada la substància els formigons segueixin complint totes les condicions d'aquest plec.

El projecte contempla l'acció d'additius que millorin la impermeabilització i durabilitat del formigó, en previsió d'ambients agressius.

Totes les addicions han de ser prèviament aprovades per l'enginyer director, tenint en compte que una vegada aprovat un producte concret, no podrà substituir-se per un altre sense ser sotmès a una nova aprovació. Abans de l'ús inicial de qualsevol addició, s'informarà a l'enginyer director, per escrit i amb quinze dies d'antelació indicant el nom i l'origen de cada addició.

##### Aireació

El contractista utilitzarà un airejant aprovat per l'enginyer director en tot el formigó que s'usi de revestiment i estructures. Els productes airejants seran acceptats sobre certificat del fabricant que demostrï que el producte reuneix totes les condicions exigides. Això i el permís per a ús de l'enginyer director, alliberarà al constructor de la responsabilitat que el formigó compleixi totes les condicions d'aquest plec.

La quantitat d'aire inclòs en volum serà del cinc al sis per cent del volum del formigó.

El productes airejants assajats seguint el mètode 1.56 de la "Instrucció H.A. 61", hauran de complir les següents condicions:

- a) El percentatge de traspuament d'aigua de la mostra de formigó amb airejant no excedirà del seixanta-cinc per cent del que correspon a una mostra del mateix formigó sense aire.
- b) La resistència a la compressió de la mostra de formigó amb airejant no serà inferior al vuitanta per cent de la que presenta una mostra del mateix formigó sense airejant.

##### Plastificant

El constructor podrà usar un plastificant prèviament aprovat en tot el formigó d'estructures. Aquest plastificant haurà d'afegir-se a l'aigua en el moment del pastat.

El constructor haurà d'enviar a l'enginyer director els resultats d'assajos que mostrin el comportament del plastificant i els seu efecte en la resistència del formigó en varies edats.

El plastificant subministrat, haurà de comportar-se a l'obra exactament igual que als assajos realitzats.

##### Productes filmògens

Són líquids que es poden estendre sobre la superfície del formigó i formar una pel·lícula endurida o impermeable. Són condicions essencials: que es puguin estendre amb un distribuïdor mecànic; que sigui capaç de formar una pel·lícula contínua, sense clivelles no forats adherida a la superfície del formigó; que aquesta pel·lícula sigui flexible i romangui intacte al menys set dies després de la seva aplicació i que no reaccioni perjudicialment al formigó. La pèrdua de l'aigua a l'assaig ASTM, designació C-156 no serà superior a 0,055 grams per centímetre quadrat. Hauran de ser de color clar preferiblement blanc, admetre un període d'emmagatzematge no inferior a noranta dies i complir amb les ASTM designació C-309, i AASHO M-148.

### Impermeabilització

El constructor haurà d'utilitzar un additiu a base de fum de sílice per a formigons submergits o a base d'altres elements amb la mateixa finalitat. S'utilitzarà en la confecció de formigons submergits. Ha d'evitar la pèrdua d'elements fins (ciments més fins).

La dosificació d'emmagatzematge i conservació es regularà segons les especificacions del fabricant.

### V.1.5 Morter Hidràulic

#### Condicions generals

Per a la seva utilització en assentament de peces prefabricades, rebut de junts i acabats, s'utilitzarà el tipus de morter hidràulic les característiques del qual es defineixen a continuació.

#### Materials

Els materials a utilitzar compliran les condicions que s'exigeixen als articles corresponents d'aquest plec.

El ciment serà de tipus 32,5, 42,5 i 52,5, d'enduriment normal i ràpid.

#### Dosificació

La dosificació del ciment serà de tres-cents quilograms per metre cúbic de morter.

El volum d'arena per metre cúbic de morter serà de nou-cents litres.

#### Fabricació

La barreja podrà realitzar-se a mà o mecànicament. En el primer cas es farà sobre pis impermeable, barrejant en sec el ciment i l'arena fins aconseguir un producte homogeni de color uniforme, al qual s'afegirà la quantitat d'aigua estrictament necessària perquè una vegada batut, tingui la consistència necessària per a la seva aplicació a l'obra.

Es fabricarà només el morter precís per a ús immediat, rebutjant tot el que hagi començat l'abonament i el que hagi estat utilitzat als quaranta-cinc minuts del pastat.

### V.1.6 Formigons

#### Condicions Generals

Els formigons compliran les condicions exigides a la "Instrucció de Formigó Estructural (EHE)".

Sempre que en una mateixa obra s'utilitzin ciments de diferent tipus serà necessari tenir present tot el que s'indica en les instruccions i plecs de condicions vigents, sobre la compatibilitat de formigons fabricats amb diferents tipus de conglomerants.

#### Materials

Els materials que necessàriament s'utilitzaran són els definits per a aquestes obres en els articles del present plec de condicions i compliran les prescripcions que per ells es fixin en els mateixos.

### Tipus

Per a la seva utilització en les diferents classes d'obres i d'acord amb la resistència característica exigible als vint-i-vuit dies, en proveta cilíndrica de quinze centímetres de diàmetre i trenta centímetres d'alçada, es regirà pel que s'assenyali els plànols i annexos de càlcul corresponents.

No s'acceptarà la fabricació manual de formigons excepte pel seu ús com a formigó de neteja o rebliment.

No s'admet la utilització de cendres volants en la fabricació de formigons, llevat autorització expressa de la D.F.

### Dosificacions

Les dosificacions dels materials es fixaran, per a cada tipus de formigó, d'acord amb les indicacions donades en l'article 30 de la Instrucció, en tot cas, acceptades per l'enginyer encarregat.

La dosificació dels diferents materials destinats a la fabricació del formigó, es farà sempre en pes, amb l'única excepció de l'aigua, dosificació de la qual. Es farà en volum.

- Dosificació del ciment:

La dosificació del ciment es farà en quilograms per metre cúbic. (Kg/m<sup>3</sup>).

- Dosificació dels àrids:

La dosificació dels àrids a emprar es farà en quilograms per metre cúbic.(Kg/m<sup>3</sup>).

- Dosificació de l'aigua:

La dosificació de l'aigua es farà en litres per metre cúbic. (l/m<sup>3</sup>).

- Dosificació dels additius:

Quan es consideri pertinent, podrà emprar-se com a addicions al formigó, tot tipus de productes sancionats per l'experiència i que hagin estat definits en el present plec.

Les dosificacions hauran de ser fixades per l'enginyer director a la vista de les circumstàncies que concorren a cada tipus d'obra.

### Estudi de la barreja i obtenció de la fórmula de treball

L'execució de qualsevol barreja de formigó en obra no haurà d'iniciar-se fins que la seva corresponent fórmula de treball hagi estat estudiada i aprovada per l'enginyer director.

L'esmentada fórmula senyalarà, exactament, el tipus de ciment pòrtland a emprar, la classe i mida de l'àrid gruixut, la consistència del formigó i els continguts, en pes de ciment, àrid fi, i àrid gruixut, i en volum d'aigua, tot per metre cúbic de barreja. Sobre les dosificacions ordenades, toleràncies admissibles seran les següents:

- L'u per cent en més o menys, en els àrids
- L'u per cent en més o menys, en la quantitat d'aigua.
- La relació aigua-ciments fixarà mitjançant assajos que permetin determinar el seu valor òptim, tenint en compte les resistències exigides, docilitat en què el formigó penetri als últims racons de l'encofrat, embolcallant completament les armadures, en el seu cas.

En tot cas, les dosificacions escollides hauran de ser capaces de proporcionar formigons que tinguin les quantitats mínimes de resistència indicades en l'article 30.



Per confirmar aquest extrem abans d'iniciar-se les obres i una vegada fixats els valors òptims de la consistència de les mescles en funció dels mitjans de posada a l'obra, tipus d'encofrat, etc., es fabricaran cinc masses representatives de cada dosificació, i es determinarà el seu assentament en con d'Abrams, i limitant-se a les Normes indicades en el mètode d'assaig M.E. 1.8d. un mínim de sis provetes per cada una de les cinc pastades corresponents a cada dosificació. S'obtenen d'aquesta forma trenta provetes per cada dosificació corresponent a cada tipus de formigó. Conservades aquestes provetes en ambient normal, es trencaran als vint-i-vuit dies (M.E. 1.8d. de la "Instrucció Especial per a Estructura de formigó Armat de l'I.T.E.C.C."). Així mateix, si l'enginyer director ho considerés pertinent hauran de realitzar-se assajos de resistència flexotracció, els assentaments i resistències característiques obtingudes s'augmentaran i disminuiran respectivament, en un quinze per cent per tenir en compte la diferent qualitat dels formigons executats a laboratori a obra, i es comprovaran amb els límits que prescribeixin. Si els resultats són favorables, la dosificació es pot admetre com a bona.

Al menys d'una de les cinc passades corresponents a cada dosificació es fabricarà doble número de provetes, amb la finalitat de trencar la meitat als set dies i deduir el coeficient d'equivalència entre la ruptura als set dies i als vint-i-vuit. .

#### V.1.7 Acer per a armadures

Es defineix com a acer per armar, el producte siderúrgic d'aquest nom. Disposat en barres, la finalitat del qual és suportar els esforços de tracció de les peces de formigó armat i participar juntament amb el formigó en els demés esforços.

#### Acer ordinari

Les barres que constitueixen les armadures per al formigó no presenten clivelles, bufaments ni mermes de secció superiors al cinc per cent (5%). El seu mòdul d'elasticitat serà superior a un milió vuit-cents mil quilograms per centímetre quadrat (1.800.000 kg/cm<sup>2</sup>).

S'entén per límit elàstic aparent, la mínima tensió capaç de produir una deformació remanent de 0,2 per cent.

#### Acer especial d'alta resistència

El límit elàstic aparent serà superior a cinc-cents deu newtons per mil·límetre quadrat (510 N/mm<sup>2</sup>). L'allargament de ruptura serà igual o superior al vuit per cent (14 %) amidat sobre base de cinc (5) diàmetres.

No s'observaran ni clivelles ni fissures amb un plegat a cent vuitanta graus (180°C) efectuat a vint graus centígrads (20°C) sobre un mandrill de diàmetre  $\underline{n}$ , sent  $\underline{n}$  no superior a cinc (5).

Complirà la condició d'alta adherència determinada per l'assaig d'arrancada prescrit en la "Instrucció de Formigó Estructural" (EHE).

#### CARACTERÍSTIQUES MECÀNIQUES MÍNIMES GARANTITZADES DE LES BARRES CORRUGADES

Designació	Classes d'acer	Límit elàstic $f_y$ en N/mm <sup>2</sup> , no menor que	Càrrega unitària de ruptura $f_y$ en N/mm <sup>2</sup> no menor que (1)	Allargament de ruptura en % sobre base de 5 diàmetres no menor que	Relació $f_s/f_y$ a assaig no menor que (2)
B 400 S	Soldable	400	440	14	1,05
B 500 S	Soldable	500	550	12	1,05

(1) Per al càlcul dels valors unitaris s'utilitzarà la secció nominal

(2) Relació mínima admissible entre la càrrega unitària de ruptura i el límit elàstic obtingut a cada assaig.

### Assajos

Les característiques de les barres d'acer tan ordinari com a especial, per armar i les forjades, es comprovaran abans de la seva utilització de les sèries completes d'assajos que consideri pertinents l'enginyer director de l'obra.

### V.1.8 Fusteria i ferramenta

#### Fustes

Totes les fustes s'hauran d'utilitzar sanes, ben curades, sense guerxaments en cap sentit. Estaran completament exemptes dels nusos, passant, corcons, clivelles en general i tots els defectes que indiquin malaltia del material i que, per tant, afectin a la durada dels materials i al bon aspecte de l'obra.

Les dimensions de totes les peces es cenyiran a les indicacions del plànols.

L'obra s'executarà amb la perfecció necessària per a la finalitat a la qual es destini cada peça i les unions entre aquestes es farà amb tota la solidesa i segons les bones pràctiques de la construcció.

#### Ferro dolç

El ferro dolç forjat serà fibrós, sense clivelles ni palles, flexible en fred i cap manera trencadís o agre, sense altres imperfeccions que li perjudiquin el bon aspecte i resistència.

Totes les peces tindran el pes i les dimensions fiades que es determinin en el seu cas.  
El ferro dolç laminat reunirà anàlogues condicions al forjat pel que fa a la qualitat del ferro.

Les peces construïdes amb aquest material tindran les dimensions i pesos estipulats, seran contínues a llurs estructures, sense prominències, depressions i desigualtats, i es rebutjaran les que tinguin manca i aquelles en les quals es comprovi a quin cop de martell el ferro es converteix en agre.

#### Ferramenta i claus

Els de ferro estaran formats per materials de primera qualitat de textura fibrosa.

Els d'acer provindran de l'anomenat dolç, el caps dels pernns estaran formats per la mateixa peça que el cos, i no s'admetran els obtinguts per soldadura.

Els cargols perfectament regulats, i aquest i els pernns d'un mateix diàmetre i dimensions intercanviables.

## V.2 EXECUCIÓ DE LES OBRES

### V.2.1 Formigons

#### Fabricació de formigó

El formigó a emprar en les obres compreses en aquest projecte s'executarà d'acord amb la vigent instrucció de Formigó Estructural EHE.

El pastat es farà en formigonera de mides adequades perquè produeixi un formigó que compleixi les condicions d'aquest plec. Les formigoneres aniran a la velocitat de règim recomanada pel fabricant. En el pastat en formigoneres, s'efectuarà l'abocament dels elements de tal manera que la seva integració successiva sigui: arena, ciment, grava i aigua.

Per a formigoneres de tres metres cúbics o menys, el temps mínim de pastat serà de dos minuts a partir del moment que tots els materials s'han abocat dins la formigonera. Per formigoneres de més de tres metres cúbics de capacitat els temps de pastat augmenta respecte a l'anterior en quinze segons per cada metre cúbic en excés sobre la capacitat anterior. El temps de pastat s'haurà d'augmentar si és necessari, per assegurar la uniformitat i consistència requerida pel formigó. El formigó que s'hagi barrejat menys temps que el requerit en aquest plec o per l'enginyer director, pastat durant més de trenta minuts, o que manifesti indicis d'haver començat a dormir-se, serà rebutjat a espesses del contractista.

Abans d'omplir de nou la formigonera, es buidarà completament el pastat anterior. En cap cas es permetrà tornar a pastar el formigó que manifesti indicis d'adormiment. Quan la formigonera hagi estat parada més de trenta minuts ha de netejar-se perfectament abans que s'hi aboquin nous materials.

Sempre que una formigonera produeixi resultats insatisfactoris s'apagarà immediatament i es mantindrà fora d'ús fins que sigui degudament arranjada.

Les addicions s'afegiran en una part de l'aigua de pastat i utilitzant un dosificador mecànic que garantixi la distribució uniforme del producte en el formigó.

#### Transport del formigó

El transport des de la formigonera, es realitzarà tan aviat com sigui possible, utilitzant mètodes aprovats per l'enginyer director, que impedeixin tota la segregació, traspuament, evaporació d'aigua, o intrusió de cossos estranys en el pastat. En cap cas es tolerarà la col·locació en l'obra de formigons que acusin un principi d'adormiment o presència de qualsevol altra alteració.

La màxima caiguda lliure de les masses en qualsevol punt del seu recorregut, no excedirà d'un metre, procurant que la descàrrega del formigó en l'obra es realitzi el més prop possible del lloc de situació definitiva. Per reduir al mínim les posteriors manipulacions.

#### Col·locació del formigó

La forma de col·locació del formigó serà aprovada pe l'enginyer director, qui comprovarà si hi ha pèrdues d'homogeneïtat en el pastat o si es desplacen les armadures en el moment del formigonat.

No s'utilitzaran cintes transportadores, canaletes, tubs tremuges o equips similars si no són especialment aprovats per l'enginyer director, la resistència no es mourà dins de l'encofrat, utilitzant el vibrador.

No es podrà formigonar quan la pluja pugui perjudicar, a judici de l'enginyer director, la resistència i demés característiques exigides al formigó.

Les superfícies sobre les quals s'ha de formigonar, estaran netes sense aigua estancada o de pluja, sense restes d'oli, gel, fang, etc., fragments de roca movibles o meteoritzats.

Totes les superfícies del sòl o roca degudament preparades es mullaran a satisfacció de l'enginyer director, immediatament abans del formigonat.

El formigó es col·locarà en tongades, el gruix de les quals es podrà vibrar adequadament amb el vibrador utilitzat.

La compactació del formigó haurà de fer-se amb equip mecànic de vibració, suplement si és necessari amb picons o paletes a mà. S'utilitzarà vibradors d'agulla d'una freqüència no superior a sis revolucions per minut. L'amplitud de la vibració serà suficient per produir una consolidacions satisfactòria. La vibració ha de prolongar-se especialment en les parets i racons d'encofrat, fins eliminar possibles nius. Es tindrà essencial cura per evitar que els vibradors toquin les bastides. Els punts d'aplicació dels vibradors, seran tants con sigui necessari perquè, sense es produeixin segregacions, l'efecte s'entengui a tota la massa.

Els vibradors d'agulla hauran de submergir-se profundament en la massa, i es retiraran lentament. La distància entre els successius punts d'immersió haurà de ser l'apropiada per produir en tota la superfície de la massa vibrada una humitat brillant. Quan es formigoni per tongades s'introduirà el vibrador fins que la punta penetri a la capa subjacent.

El formigó es col·locarà de tal manera que una massa estigui consolidada al abocar l'altra.

El formigonat es realitzarà sempre en presència de l'enginyer director o d'un inspector autoritzat.

#### Formigonat en temps fred o calorós

Com a norma general es suspèndrà el formigonat sempre que es prevegi que dins de les quaranta-vuit hores següents pugui descendir la temperatura mínima de l'ambient per sota de zero graus centígrads i en particular quan la temperatura registrada a les nou del matí sigui inferior a quatre graus centígrads.

Aquestes temperatures podran rebaixar-se en tres graus més, amb l'autorització prèvia de l'enginyer director, utilitzant una addició de clorur càlcic en preparació compresa entre l'un i mig i el dos i mig per cent del pes del ciment, sempre que el clorur càlcic compleixi les condicions corresponents, i que les superfícies s'arrecerin o es desfessin de la intempèrie.

Si en lloc d'utilitzar clorur càlcic s'utilitzen altres addicions com a acceleracions de l'adormiment, serà necessari justificar la seva utilització mitjançant els oportuns assajos que acreditin l'eficàcia de la seva aplicació a les temperatures mínimes previstes.

En cas que, per absoluta necessitat, es formigoni a temperatures inferiors a les anteriorment senyalades, s'adoptaran, prèvia autorització de l'enginyer director, les mesures suficients perquè l'adormiment i enduriment de les masses abocades es realitzi sense perill.

En tot cas, es disposaran les defenses necessàries perquè durant el procés d'adormiment i enduriment, la temperatura de la superfície del formigó no baixi de zero graus centígrads.

Sempre que siguin de preveure baixes temperatures, es prepararan amb la mateixa barreja provetes que conservades juntament amb els elements formigonats i en les mateixes condicions de la cura, s'assajaran després per conèixer les condicions de residència assolides.

Es portarà registre de les temperatures màximes i mínimes de l'ambient de l'obra, no només amb la finalitat de preveure i localitzar la durada de les gelades, sinó també a efectes de desencofrat.

En temps calorós es procurarà que no s'evapori l'aigua de pastat durant el transport. S'adoptaran, si el transport dur amés de mitja hora, les mesures oportunes perquè no es col·loquin a l'obra pastats que acusin dessecació.

Si la temperatura ambient és superior a quaranta graus, es suspendrà el formigonat, si no determina una altra cosa l'enginyer director. Si es formigonen aquestes temperatures, es mantindran les superfícies protegides de la intempèrie i contiguament humides per evitar la dessecació ràpida del formigó en col·locar-lo en l'encofrat no excedirà de trenta graus centígrads.

### Curat del formigó

Tot el formigó d'estructures ha de ser curat durant un període de temps no inferior a onze dies a partir de l'acabament del formigonat. Tot el formigó no endurit es protegirà de es pluges i dels corrents d'aigua. Tots els encofrats de fusta ha de mantenir-se humits fins al desencofrat.

Immediatament després desapareguda la humitat de la superfície del formigó, ha de cobrir-se amb una pel·lícula de productes filmògens. Aquest producte s'aplicarà tan aviat com la humitat superficial del formigó desaparegui. Aquesta pel·lícula es farà amb una quantitat de material d'un litre per quatre metres i mig quadrats de superfície. Totes les superfícies cobertes en el producte de curat sobre les que porta apreciablement dins de les tres hores següents després de l'aplicació del producte es recobriran una altra vegada, complint les condicions aquí especificades. El producte de curat després d'estès, es protegirà del pas de màquines o persones de qualsevol altra causa que pugui trencar la continuïtat de la pel·lícula de curat.

Si o s'utilitzessin productes filmògens, el contractista haurà de presentar a l'aprovació de l'enginyer director, abans d'iniciar les obres, un sistema de reg que asseguri en tot moment la completa saturació de les superfícies del formigó.

No obstant això, la seva aprovació no lliurarà al contractista de la plena responsabilitat en el procés de curat. L'enginyer director podrà ordenar la destrucció d'aquelles parts d'obra de formigó, que hagin estat seques més d'una hora durant el procés de curat.

## V.2.2 Assajos a l'obra

### V.2.2.1 Ciment

La presa de mostres es realitzarà segons s'especifica en l'article 10 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals para la Recepció de Ciments (RC-97).

Assaig abans de començar el formigonat o si varien les condicions de subministrament:

- Finor de molgut segons UNE 80122:91 (tamisat en sec) o UNE 80108:86 (tamisat humit)
- Principi i final d'adormiment segons UNE EN 196-3:96
- Estabilitat de volum segons UNE EN 196-3:96
- Resistència mecànica segons UNE EN 198-1:96
- Pes específic segons UNE 80220:85
- Residu insoluble segons UNE EN 196-2:96 cap 9

### V.2.2.2 Aigua de pastat

La presa de mostres es realitzarà segons la norma UNE 7.236. Es realitzaran els assaigs abans de començar les obres, sinó es tenen antecedents de l'aigua que s'haurà d'utilitzar i quan canviïn les condicions de subministrament.

Els assaigs que s'han de realitzar són els prescrits a l'article 27è de la Instrucció EHE.

### V.2.2.3 Àrids

Abans de començar el formigonat, quan canviïn les condicions de subministrament, i com a mínim cada 500 m<sup>3</sup> s'hauran de realitzar els següents assaigs:

- Granulometria dels diferents tipus d'àrids utilitzats en la mescla segons UNE 7.139
- Assaigs previstos a l'article 28.3 de la Instrucció EHE.

### V.2.2.4 Formigó

Els assaigs durant el formigonat es realitzaran una vegada cada tres mesos i com a mínim tres vegades durant l'execució de l'obra.

Els assaigs són els mateixos que els que han estat establerts per a abans de començar el formigonats.

El director de les obres podrà substituir els assaigs previs al formigonat pel certificat d'assaigs enviat pel fabricant i corresponent a la partida que s'utilitzarà.

La resistència del formigó col·locat a l'obra serà determinada per l'enginyer director sobre provetes cilíndriques de quinze centímetres de diàmetre per trenta centímetres d'alçada i assajades d'acord amb el mètode d'assaigs M.E. 1 8d. de la Instrucció H.A. 61.

Per a cada assaig es prepararan al menys sis provetes. Es farà un assaig per cada cent metres cúbics de formigó col·locat a l'obra, tenint en compte que com a mínim es farà un assaig de resistència per a cada jornada de formigonat de vuit hores. Els assajos de docilitat per controlar la consistència i contingut d'airejant es faran tantes vegades com sigui necessari. Els assajos de resistència es faran en provetes de set i vint-i-vuit dies d'edat.

### V.2.2.5 Encofrats i desencofrats

#### Encofrats

Els encofrats es construïran amb taulers fenòlics de fusta amb estructures de gelosia tipus PERI o similars amb sistema per optimitzar temps (carro, etc.). Els encofrats per a formigó d'estructures es constituïran exactament amb els límits i pendents de l'estructura. Tant les unions com les peces que constitueixen l'encofrat hauran de tenir la resistència i rigidesa necessàries perquè amb la marxa de formigonat prevista i especialment, sota els efectes dinàmics produïts per al vibració no s'originin en el formigó esforços anormals durant la posada en obra ni durant el període d'enduriment.

La qualitat serà "d'encofrat vist" a l'interior dels col·lectors.

Tant la superfície dels encofrats com els productes que s'hi puguin aplicar, no hauran de contenir substàncies agressives a la pasta del formigó. Els pernys i rodons utilitzats per subjeccions internes seran superables de manera que en el formigó quedi únicament una beina de PVC als extrems de la qual es massillaran en aquells elements que requereixin estanquitat. Els encofrats s'humitejaran amb un desencofrant autoritzat a fi d'aconseguir una superfície perfectament llisa, de les que corresponen a un formigó vist. Els encofrats es netejaran perfectament cada vegada que es faci ús d'ells.

En els encofrats amb tauler fenòlic, estiguin envoltats o no amb elements metàl·lics, els junts entre diferents plafons no permetran, en cap cas, escapar la beurada durant les operacions de formigonat.

Tots els encofrats seran aprovats per l'enginyer director prèviament a la seva utilització. En tot cas realitzarà d'acord amb els articles 65 i altres de la Instrucció de Formigó Estructural EHE.

### Desencofrat

Es realitzarà quan el formigó s'hagi endurit suficientment perquè no es malmeti al desencofrar. El termini de desencofrat es determinarà a l'obra. Aquest termini s'augmentarà prudentment si hi ha perill de gelades.

El desencofrat dels costats de les bigues o elements anàlegs podrà efectuar-se als tres dies de formigonada la peça, segons s'hagi utilitzat ciment Pòrtland normal o d'alta resistència inicial respectivament, a no ser que l'esmentat interval de temps s'hagin produït baixes temperatures o altres causes capaces d'alterar el procés normal d'enduriment del formigó. Els costats dels suports no hauran de retirar-se abans dels set dies, segons el conglomerant utilitzat sigui d'un o de l'altre tipus esmentats anteriorment, i amb les mateixes excepcions ja anotades.

Tant els fons de les bigues i elements semblants, com els estolaments i cindris, es realitzaran sense produir sacsades ni topades en l'estructura i es mantindran desenganxats dos o tres centímetres durant dotze hores, abans de ser retirats per complet.

En tot cas s'acomplirà l'establert en l'article 75 i altres de la Instrucció de Formigó Estructural EHE.

#### V.2.2.6 Acer per a armadures

Tots els acers armats disposaran de l'acer que senyalen els plànols amb les garanties i disposicions que s'indiquen. En tot cas la col·locació s'executarà d'acord amb els articles 66 i altres de l'EHE.

#### Definició

Es defineixen com armadures d'acer a utilitzar amb formigó armat el conjunt de barres d'acer que es col·loquen a l'interior de la pasta de formigó per ajudar aquest a resistir els esforços als quals està sotmès.

Tot això realitzat d'acord amb les presents especificacions i amb les dades que sobre el particular inclouen els corresponents documents del projecte.

#### Materials

Els materials a utilitzar seran els definits per aquestes obres en els plànols i articles d'aquest plec i compliran les especificacions que es fixen.

#### Forma i dimensions

La forma i dimensions de les armadures seran les senyalades en els plànols.

#### V.2.3 Equip necessari per a l'execució de les obres

L'equip necessari per a l'execució de les obres, haurà de ser aprovat per l'enginyer director de les mateixes, i haurà de mantenir-se en tot moment, en condicions de treball satisfactòries.

## V.3 AMIDAMENT, VALORACIÓ I ABONAMENT

### V.3.1 Formigons

Tots els formigons s'abonaran teòrics, sobre plànols de projecte. No serà d'abonament cap escreix als punts on s'aprofitin els plafons d'apuntament i estrebada com a encofrat d'extradós dels col·lectors, ni a la part formigonada contra terres.

### V.3.2 Encofrats

Tots els encofrats s'abonaran teòrics sobre plànols del projecte. No serà d'abonament els encofrats de junts de treballs, essent aquestes amb forma de "dent de llop". El preu inclou tots els materials i mitjans necessaris per a l'encofrat i desencofrat, amb la part proporcional de cindri, si fos necessari.

La qualitat serà "encofrat vist" a l'interior dels col·lectors. No serà d'abonament com a encofrat els punts on s'aprofitin els punts on s'aprofiti els plafons d'apuntament i estrebada com a encofrat d'extradós dels col·lectors contra terres.

### V.3.3 Armadures

S'amidaran i abonaran pel seu pes en quilograms, i s'aplicarà per a cada tipus d'acer els pesos unitaris corresponents a les longituds deduïdes dels plànols.

Tarragona, octubre de 2022

Redactor del projecte

Agustí Pujol Hugas  
Enginyer Industrial  
Col·legiat núm. 11.714



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A99AA9A9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A9AA9A9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

## **DOCUMENT 4**

### **PRESSUPOST**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A9AA9A9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:  
\*\* AGUSTIN PUJOL (R: B65189920) el dia 26/10/2022 a les 09:18:59

**AMIDAMENTS**

**AMIDAMENTS**

Obra	01	PRESSUPOST 2022-0012285
Capítol	01	FASE1
Títol 3	01	ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS
Títol 4	01	ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F21D2102	m	Demolició de claveguera de fins a 30 cm de diàmetre o fins a 27x36 cm, de formigó vibropressat, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Col·lector existent		1,000	34,500			34,500	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>34,500</b>	

2	F21D3KK1	m	Demolició d'interceptor de 84x50 cm de parets de 30 cm, de maó i amb solera de 15 cm de formigó amb compressor i càrrega mecànica sobre camió
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Interceptor		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>5,000</b>	

3	F2194AC5	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió
---	----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer de la Bassa		1,000	509,000			509,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>509,000</b>	

4	F2135323	m3	Enderroc de mur de contenció de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió
---	----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Estructura de formigó		1,000	0,600			0,600	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>0,600</b>	

5	F21D212P	m	Demolició de canonada de fibrociment de fins a 20 cm de diàmetre, inclou talls per trams, extracció de la rasa, retirada, i càrrega sobre camió.
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Xarxa aigua		1,000	100,000			100,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>100,000</b>	

6	F21R1165	u	Tala controlada directa d'arbre < 6 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arbres		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>1,000</b>	

Obra	01	PRESSUPOST 2022-0012285
Capítol	01	FASE1

**AMIDAMENTS**

Titol 3 01 ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS  
 Titol 4 02 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F2213422	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte inclús roca, realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer de la Bassa		1,000	509,000		0,150	76,350	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 76,350

2	F222142A	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, inclús roca, realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió
---	----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Xarxa pluvials	T						
2	P7 a P4		1,000	56,500	0,600	1,400	47,460	C#*D#*E#*F#
3	P4 a P2		1,000	27,500	0,600	2,000	33,000	C#*D#*E#*F#
4	P2 a P1		1,000	15,600	0,600	1,400	13,104	C#*D#*E#*F#
5	P8 a P5		1,000	4,000	0,600	1,500	3,600	C#*D#*E#*F#
6	Escomesa		1,000	16,000	0,600	1,500	14,400	C#*D#*E#*F#
7	Pous		8,000	1,000	1,000	1,500	12,000	C#*D#*E#*F#
8	Subtotal	S					123,564	SUMSUBTOT AL(G1:G7)
9	Xarxa residuals	T						
10	P7 a P4		1,000	54,800	0,600	1,400	46,032	C#*D#*E#*F#
11	P4 a P2		1,000	25,600	0,600	2,000	30,720	C#*D#*E#*F#
12	P2 a P1		1,000	16,400	0,600	2,000	19,680	C#*D#*E#*F#
13	P9 a P8		1,000	28,900	0,600	1,400	24,276	C#*D#*E#*F#
14	P8 a P6		1,000	6,800	0,600	2,250	9,180	C#*D#*E#*F#
15	P10 a P2		1,000	2,700	0,600	1,400	2,268	C#*D#*E#*F#
16	Escomeses		1,000	19,500	0,600	1,500	17,550	C#*D#*E#*F#
17	Pous		9,000	1,000	1,000	1,600	14,400	C#*D#*E#*F#
18	Subtotal	S					164,106	SUMSUBTOT AL(G9:G17)
19	Xarxa aigua	T						
20	Tub		1,000	138,000	0,400	0,700	38,640	C#*D#*E#*F#
21	Xarxa enllumenat	T						
22	Conduccions		1,000	100,000	0,400	0,700	28,000	C#*D#*E#*F#
23	Xarxa BT	T						
24	Línia		1,000	6,000	0,400	0,700	1,680	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 355,990

3	F228U010	m3	Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim
---	----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Xarxa pluvials	T						
2	P7 a P4		1,000	56,500	0,600	0,600	20,340	C#*D#*E#*F#
3	P4 a P2		1,000	27,500	0,600	0,600	9,900	C#*D#*E#*F#
4	P2 a P1		1,000	15,600	0,600	0,600	5,616	C#*D#*E#*F#
5	P8 a P5		1,000	4,000	0,600	0,500	1,200	C#*D#*E#*F#
6	tub		-1,000	103,600	0,040	3,140	-13,012	C#*D#*E#*F#
7	Escomesa		1,000	16,000	0,600	0,400	3,840	C#*D#*E#*F#
8	tub		-1,000	16,000	0,010	3,140	-0,502	C#*D#*E#*F#
9	Subtotal	S					27,382	SUMSUBTOT AL(G1:G8)

EUR

# AMIDAMENTS

10	Xarxa residuals	T							
11	P7 a P4		1,000	54,800	0,600	0,500	16,440	C#*D#*E#*F#	
12	P4 a P2		1,000	25,600	0,600	0,500	7,680	C#*D#*E#*F#	
13	P2 a P1		1,000	16,400	0,600	0,500	4,920	C#*D#*E#*F#	
14	P9 a P8		1,000	28,900	0,600	0,500	8,670	C#*D#*E#*F#	
15	P8 a P6		1,000	6,800	0,600	0,500	2,040	C#*D#*E#*F#	
16	P10 a P2		1,000	2,700	0,600	0,500	0,810	C#*D#*E#*F#	
17	tub		-1,000	135,200	0,025	3,140	-10,613	C#*D#*E#*F#	
18	Escomeses		1,000	19,500	0,600	0,400	4,680	C#*D#*E#*F#	
19	tub		-1,000	19,500	0,010	3,140	-0,612	C#*D#*E#*F#	
20	Subtotal	S					34,015	SUMSUBTOT AL(G10:G19)	
21	Xarxa aigua	T							
22	Tub		1,000	138,000	0,400	0,300	16,560	C#*D#*E#*F#	
23	Xarxa enllumenat	T							
24	Conductes		1,000	100,000	0,400	0,300	12,000	C#*D#*E#*F#	
25	Xarxa BT	T							
26	Línia		1,000	6,000	0,400	0,300	0,720	C#*D#*E#*F#	

**TOTAL AMIDAMENT** 90,677

4 F228580F m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavacions rases		1,000	355,990			355,990	C#*D#*E#*F#
2	Rebliment sauló		-1,000	90,677			-90,677	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 265,313

Obra 01 PRESSUPOST 2022-0012285  
 Capítol 01 FASE1  
 Títol 3 01 ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS  
 Títol 4 03 GESTIÓ DE RESIDUS

**NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ**  
 1 F2R35067 m3 Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavacions rebaix		1,000	76,350			76,350	C#*D#*E#*F#
2	Excavacions rases		1,000	355,900			355,900	C#*D#*E#*F#
3	Rebliments		-1,000	265,313			-265,313	C#*D#*E#*F#
4	Esponjament	P	20,000				33,387	PERORIGEN( G1:G3,C4)

**TOTAL AMIDAMENT** 200,324

2 F2R54269 m3 Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Paviment formigó		1,000	509,000		0,150	76,350	C#*D#*E#*F#
2	Clavegueres		1,000	34,500	0,300	0,300	3,105	C#*D#*E#*F#
3	Interceptor i embornals		1,000	6,000		0,500	3,000	C#*D#*E#*F#
4	Estructura formigó		1,000	0,600			0,600	C#*D#*E#*F#
5	Esponjament	P	20,000				16,611	PERORIGEN( G1:G4,C5)

EUR

# AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 99,666

3 F2R540S0 m3 Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Xarxa aigua FC		1,000	100,000	0,050		5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

4 P242-DYRJ m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb dúmper. Inclou viatge fins acopi i retornar a l'obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rebliment rases mat. obra		1,000	263,713			263,713	C#*D#*E#*F#
2	Esponjament	P	20,000				52,743	PERORIGEN(G1:G1, C2)

TOTAL AMIDAMENT 316,456

5 F2RA75A0 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Paviment formigó		1,000	509,000		0,150	76,350	C#*D#*E#*F#
2	Clavegueres		1,000	34,500	0,300	0,300	3,105	C#*D#*E#*F#
3	Interceptor i embornals		1,000	6,000		0,500	3,000	C#*D#*E#*F#
4	Estructura formigó		1,000	0,600			0,600	C#*D#*E#*F#
5	Esponjament	P	20,000				16,611	PERORIGEN(G1:G4; C5)

TOTAL AMIDAMENT 99,666

6 F2RA7LP0 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavacions rebaix		1,000	76,350			76,350	C#*D#*E#*F#
2	Excavacions rases		1,000	355,900			355,900	C#*D#*E#*F#
3	Rebliments		-1,000	265,313			-265,313	C#*D#*E#*F#
4	Esponjament	P	20,000				33,387	PERORIGEN(G1:G3; C4)

TOTAL AMIDAMENT 200,324

7 F2RA7FD0 kg Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170605\* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FC 50		1,000	100,000		5,000	500,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 500,000

Obra 01 PRESSUPOST 2022-0012285  
 Capítol 01 FASE1

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 1922CE65e2d473d8c6a99a9a9a9e88e i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

# AMIDAMENTS

Títol 3 02 PAVIMENTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ																																				
1	F931201J	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th> <th>Text</th> <th>Tipus</th> <th>[C]</th> <th>[D]</th> <th>[E]</th> <th>[F]</th> <th>TOTAL</th> <th>Fórmula</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Carrer de la Bassa</td> <td></td> <td>1,000</td> <td>508,500</td> <td></td> <td>0,100</td> <td>50,850</td> <td>C#*D#*E#*F#</td> </tr> <tr> <td colspan="7" style="text-align: right;"><b>TOTAL AMIDAMENT</b></td> <td style="border: 1px solid black;"><b>50,850</b></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Carrer de la Bassa		1,000	508,500		0,100	50,850	C#*D#*E#*F#	<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>50,850</b>										
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																															
1	Carrer de la Bassa		1,000	508,500		0,100	50,850	C#*D#*E#*F#																															
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>50,850</b>																																
2	F9G1D2G5	m3	Paviment de formigó HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, amb addició de 4000 g/m3 de fibres de vidre àlcali-resistent tipus fibratex fibres tecnològiques o equivalent, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge mecànic i acabat raspatllat amb escombra o manta, i ratllat superficial per evitar lliscaments en temps fred o gelades. Inclou el tall per junta de dilatació.																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th> <th>Text</th> <th>Tipus</th> <th>[C]</th> <th>[D]</th> <th>[E]</th> <th>[F]</th> <th>TOTAL</th> <th>Fórmula</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Carrer</td> <td></td> <td>1,000</td> <td>286,800</td> <td></td> <td>0,200</td> <td>57,360</td> <td>C#*D#*E#*F#</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Base vorera carrer</td> <td></td> <td>1,000</td> <td>221,700</td> <td></td> <td>0,100</td> <td>22,170</td> <td>C#*D#*E#*F#</td> </tr> <tr> <td colspan="7" style="text-align: right;"><b>TOTAL AMIDAMENT</b></td> <td style="border: 1px solid black;"><b>79,530</b></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Carrer		1,000	286,800		0,200	57,360	C#*D#*E#*F#	2	Base vorera carrer		1,000	221,700		0,100	22,170	C#*D#*E#*F#	<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>79,530</b>	
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																															
1	Carrer		1,000	286,800		0,200	57,360	C#*D#*E#*F#																															
2	Base vorera carrer		1,000	221,700		0,100	22,170	C#*D#*E#*F#																															
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>79,530</b>																																
3	U9B3U310	m2	Paviment de pedra granítica del país, de 6 a 8cm de gruix, col.locada a truc de maceta i rejuntada amb morter. Inclò el subministrament del material i posada a cota de tot tipus de registres i arquetes. Totalment acabat.																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th> <th>Text</th> <th>Tipus</th> <th>[C]</th> <th>[D]</th> <th>[E]</th> <th>[F]</th> <th>TOTAL</th> <th>Fórmula</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Voreres carrer</td> <td></td> <td>1,000</td> <td>221,700</td> <td></td> <td></td> <td>221,700</td> <td>C#*D#*E#*F#</td> </tr> <tr> <td colspan="7" style="text-align: right;"><b>TOTAL AMIDAMENT</b></td> <td style="border: 1px solid black;"><b>221,700</b></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Voreres carrer		1,000	221,700			221,700	C#*D#*E#*F#	<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>221,700</b>										
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																															
1	Voreres carrer		1,000	221,700			221,700	C#*D#*E#*F#																															
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>221,700</b>																																
4	U9V122PN	m	Formació d'esglaó de formigó aplacat amb pedra granítica del país, e=7cm, frontal i estesa, col.locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:8, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th> <th>Text</th> <th>Tipus</th> <th>[C]</th> <th>[D]</th> <th>[E]</th> <th>[F]</th> <th>TOTAL</th> <th>Fórmula</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Escales</td> <td></td> <td>1,000</td> <td>10,600</td> <td></td> <td></td> <td>10,600</td> <td>C#*D#*E#*F#</td> </tr> <tr> <td colspan="7" style="text-align: right;"><b>TOTAL AMIDAMENT</b></td> <td style="border: 1px solid black;"><b>10,600</b></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Escales		1,000	10,600			10,600	C#*D#*E#*F#	<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>10,600</b>										
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																															
1	Escales		1,000	10,600			10,600	C#*D#*E#*F#																															
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>10,600</b>																																

Obra 01 PRESSUPOST 2022-0012285  
 Capítol 01 FASE1  
 Títol 3 03 XARXA DE CLAVEGUERAM

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ																											
1	UFB100PF	PA	Partida alçada d'abonament íntegre pel bombament d'aigües residuals durant l'execució de les obres.																											
<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>																														
			<b>1,000</b>																											
2	FD7JL186	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 400 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col.locat al fons de la rasa																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th> <th>Text</th> <th>Tipus</th> <th>[C]</th> <th>[D]</th> <th>[E]</th> <th>[F]</th> <th>TOTAL</th> <th>Fórmula</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Xarxa pluvials</td> <td></td> <td>1,000</td> <td>99,600</td> <td></td> <td></td> <td>99,600</td> <td>C#*D#*E#*F#</td> </tr> <tr> <td colspan="7" style="text-align: right;"><b>TOTAL AMIDAMENT</b></td> <td style="border: 1px solid black;"><b>99,600</b></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Xarxa pluvials		1,000	99,600			99,600	C#*D#*E#*F#	<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>99,600</b>	
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																						
1	Xarxa pluvials		1,000	99,600			99,600	C#*D#*E#*F#																						
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>99,600</b>																							
3	FD7JJ186	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col.locat al fons de la rasa																											

EUR



**AMIDAMENTS**

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Xarxa pluvials		1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
2	Xarxa residuals		1,000	135,200			135,200	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>139,200</b>	

4 FD7JE186 m Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 200 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m<sup>2</sup>, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escomeses pluvials		1,000	16,000			16,000	C#*D#*E#*F#
2	Escomeses residuals		1,000	19,500			19,500	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>35,500</b>	

5 UDA1U010 u Pou de registre de dia 80 cm, de fins 2'5 m d'alçària, amb solera de formigo HM-20/P/20/l, de 15 cm de gruix, base de paret de maó calat arrebossat i lliscat; tronc d'anells i con troncocònic prefabricats de formigó fins a tapa de registre, bastiment i tapa de fosa dúctil i graons.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pous pluvials		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
2	Pous residuals		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>17,000</b>	

6 FD5K6F08 m Caixa per a interceptor de 35x50 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/l, sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Interceptors		1,000	22,000			22,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>22,000</b>	

7 FD5Z6HC4 u Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 600x350x80 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 10 dm<sup>2</sup> de superfície d'absorció, col·locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Interceptors		36,000				36,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>36,000</b>	

8 UD7ZU10D u Connexió clavegueram residuals o pluvials a canalització, pou o embornal existent. Inclou tot el material, mà d'obra i maquinària necessària per una correcta execució de la partida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PR1 residuals		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	PR1 pluvials		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>2,000</b>	

9 UFB114PP u Connexió a escomeses, inclos p.p. d'accessoris i posada en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escomeses residuals		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

# AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 9,000

Obra 01 PRESSUPOST 2022-0012285  
 Capítol 01 FASE1  
 Títol 3 04 XARXA D'AIGUA POTABLE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	UFB100P1	PA	Partida alçada d'abonament íntegre per suministrament i instal·lació aèria de xarxa provisionals d'aigua potable durant l'execució de les obres.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	FFB1C425	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 90 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa, inclòs desmuntatge i la instal·lació d'elements existents com vàlvules, hidrants i boques de reg, així com la connexió a la xarxa.
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tubs		1,000	138,000			138,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 138,000

3	FDG3U170	m	Banda de senyalització de material plàstic, col·locada
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tubs		1,000	138,000			138,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 138,000

4	FN1216B4	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada, amb boca de clau tipus futura marca AVK de DN160 mm, amb tapa de fosa.
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vàlvules		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

5	FJS1U040	u	Boca de reg amb cos de fosa, brida d'entrada de DN 40 mm i ràcord de connexió tipus Barcelona de 45 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa i vàlvula de tancament amb junt EPDM, revestida amb pintura epoxi i amb petit material metàl·lic per a connexió amb la canonada, instal·lada
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Boques de reg		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

6	UDKZU08	u	Subministrament i instal·lació de la connexió de servei per forniment d'aigua que uneix la xarxa general de distribució d'aigua potable amb la instal·lació general del habitatge, continua en tot el recorregut sense unions o empalmaments intermedis no registrables, formada per canonada soterrada de polietilè d'alta densitat, de 25 mm de diàmetre, col·locada sobre llit de sorra en el fons de la rasa prèviament excavada, amb els seus corresponents accessoris i peces especials, collaret de presa en càrrega, vàlvula de llautó 1", trampilló de PVC, totalment acabada i en funcionament
---	---------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 1922CE65e2D473D8C6A9AA9A9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

# AMIDAMENTS

1 Escomeses aigua 10,000 10,000 C#\*D#\*E#\*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 10,000

7 EY02111 u Formació encast caixa comptadors amb obertura regata a paret, inclòs arranjament de les façanes que han sigut afectades per la instal·lació de la caixa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió escomeses		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 6,000

8 UDKZU07 u Instal·lació de comptador general d'aigua 1'' (25 mm), col·locat en fornícula, connectat a la branca d'escomes i al tub d'alimentació. Inclús armari de fibra de vidre per registre, instal·lació de dues claus de tall d'esfera, aixeta de purga, vàlvula de retenció i demés material auxiliar. Totalment muntada, connexionada i provada. Sense incloure ajudes de paleta. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació d'accessoris i peces especials.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió escomeses		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 6,000

9 UFB100P3 PA Partida alçada d'abonament íntegre per connexió a xarxa existent de qualsevol diàmetre. Inclòs material (abraçadora reparació d'acer inox, accessoris PE electrosoldables, unions amb brides universals marca LEIA i brides contratacció PN-10, etc), mà d'obra i maquinaria. Tot inclòs completament acabat, probat i en servei, de conformitat amb la Normativa del titular del Servei.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexions		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 3,000

10 UFB100PU PA Partida alçada a justificar per a la neteja i desinfecció de la xarxa en alta i de la xarxa en baixa. Inclou desinfecció de les instal·lacions i de l'aigua, informes, productes i certificats. Així com totes les despeses derivades dels tràmits i gestions amb el Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya i/o altres organismes per a la verificació i legalització de la nova xarxa d'aigua potable.

**AMIDAMENT DIRECTE** 1,000

Obra 01 PRESSUPOST 2022-0012285  
 Capítol 01 FASE1  
 Títol 3 05 ENLLUMENAT I BAIXA TENSÍO

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FG22TK1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Xarxa enllumenat		1,000	99,700			99,700	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 99,700

2 FDG32357 m Canalització amb dos tubs de polietilè corrugat de D 110 mm i dau de recobriment de 30x20 cm amb formigó HM-20/P/20/I

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Traspàs Enllumenat		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A99AA9A9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

**AMIDAMENTS**

2	Traspàs BT	1,000	6,000	6,000	C#*D#*E#*F#
---	------------	-------	-------	-------	-------------

<b>TOTAL AMIDAMENT</b>	<b>11,000</b>
------------------------	---------------

3	FG319554	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm <sup>2</sup> , amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Xarxa enllumenat		1,000	99,700			99,700	C#*D#*E#*F#
2	Fins a lluminaria		1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
3	Connexions	P	20,000				20,740	PERORIGEN(G1:G2,C3)

<b>TOTAL AMIDAMENT</b>	<b>124,440</b>
------------------------	----------------

4	UG314602	m	Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, tetrapolar de secció 4x10 mm <sup>2</sup> , col·locat en tub
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Línia BT		1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#
2	Connexions	P	40,000				2,400	PERORIGEN(G1:G1,C2)

<b>TOTAL AMIDAMENT</b>	<b>8,400</b>
------------------------	--------------

5	FG380907	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm <sup>2</sup> , muntat en malla de connexió a terra
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Xarxa enllumenat		1,000	99,700			99,700	C#*D#*E#*F#

<b>TOTAL AMIDAMENT</b>	<b>99,700</b>
------------------------	---------------

6	FDG3U170	m	Banda de senyalització de material plàstic, col·locada
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Xarxa enllumenat		1,000	99,700			99,700	C#*D#*E#*F#

<b>TOTAL AMIDAMENT</b>	<b>99,700</b>
------------------------	---------------

7	FDK256F3	u	Pericó de 38x38x70 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pericons enllumenat		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	Pericons BT		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

<b>TOTAL AMIDAMENT</b>	<b>4,000</b>
------------------------	--------------

8	FDKZ3154	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pericons enllumenat		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	Pericons BT		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

<b>TOTAL AMIDAMENT</b>	<b>5,000</b>
------------------------	--------------

9	GF22L7P1	u	Canalització per conversió aeri-soterrat, amb 2'5m de tub d'acer galvanitzat en fred DN= 32 mm, S/UNE EN 61386-21, IP 54, pintat interior amb pintura anticorrosiva, col·locat superficialment. Inclou terminació termo-retràctil per estanqueïtat i formació de forat per col·locació de placa de terra
---	----------	---	--

EUR

**AMIDAMENTS**

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A nous llums façana		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

10 UHP0E03P u Fanal vuitcentista mod. Neovilla ALU 40W LED de Novatilu o equivalent, amb distribució asimètrica extensiva 2200K i col·locat sobre columna o suport en façana.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	En façana		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

11 UHM2E02P u Braç de fixació a façana amb suport mod. vuitcentista 67cm fosa d'Al., fixat amb platina i cargols

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	En façana		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

Obra 01 PRESSUPOST 2022-0012285  
 Capítol 01 FASE1  
 Títol 3 06 DIVERSOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	U2509	ut	Partida d'abonament íntegra per l'aplicació de les mesures recollides en el pla de seguretat i salut al llarg de les obres d'acord amb el programa i les indicacions de la direcció facultativa, així com totes les necessàries segons la normativa vigent incloent proteccions individuals, col·lectives, formació, etc. Inclou la retirada, reposició i recol·locació totes les vegades que sigui necessari de les mesures i proteccions que calgui, incloent la senyalització dels desviaments provisionals durant el termini de les obres i el seu desmuntatge final i el manteniment de tots els accessos a veïns tant de passos de vianants com de sortida de vehicles.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Seguretat i salut		0,600				0,600	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 0,600

Obra 01 PRESSUPOST 2022-0012285  
 Capítol 02 FASE 2  
 Títol 3 01 ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS  
 Títol 4 01 ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F21D2102	m	Demolició de claveguera de fins a 30 cm de diàmetre o fins a 27x36 cm, de formigó vibropressat, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Col·lector existent		1,000	36,700			36,700	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 36,700

2 F21DQU02 u Demolició d'embornal de 70x30x85 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

EUR

# AMIDAMENTS

1 Embornal 1,000 1,000 C#\*D#\*E#\*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

3 F2194AC5 m2 Demolició de paviment de formigó, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Plaça de la Bassa		1,000	367,400			367,400	C#*D#*E#*F#
2	Tram carrer		1,000	127,600			127,600	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 495,000

4 F2135323 m3 Enderroc de mur de contenció de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mur de formigó		1,000	5,200			5,200	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 5,200

5 F21110A4 m3 Enderroc d'edificació aïllada, de 0 a 30 m3 de volum aparent, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escenari		1,000	18,500		1,000	18,500	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 18,500

6 U21DU1PP u Tapat de pou de diàmetre 100 cm o 100 cm de costat, com a màxim, amb mitjans mecànics, inclou reblert amb material provinent d'enderrocs de formigó, retirada de tapa i esglaons, càrrega i transport de runes i canon d'abocament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pous clavegueram		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 4,000

7 F21D212P m Demolició de canonada de fibrociment de fins a 20 cm de diàmetre, inclou talls per trams, extracció de la rasa, retirada, i càrrega sobre camió.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Xarxa aigua		1,000	50,000			50,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 50,000

8 F216R243 m Enderroc de reixat metàl·lic de fins a 2 m d'alçària, com a màxim, i enderroc de daus de formigó, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tanca metàl·lica		1,000	41,000			41,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 41,000

9 F21R1165 u Tala controlada directa d'arbre < 6 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

## AMIDAMENTS

1 Arbres	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>			<b>2,000</b>

Obra	01	PRESSUPOST 2022-0012285
Capítol	02	FASE 2
Títol 3	01	ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS
Títol 4	02	MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F2213422	m3	Excavació per a rebaixa en terreny compacte inclús roca, realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Plaça de la Bassa		1,000	367,400		0,150	55,110	C#*D#*E#*F#
2	Tram carrer		1,000	127,600		0,150	19,140	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>74,250</b>	

2	F222142A	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, inclús roca, realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió
---	----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Xarxa pluvials	T						
2	P9 a P8		1,000	17,000	0,600	1,500	15,300	C#*D#*E#*F#
3	Escomesa		1,000	7,900	0,600	1,500	7,110	C#*D#*E#*F#
4	Pou		1,000	1,000	1,000	1,600	1,600	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal	S					24,010	SUMSUBTOT AL(G1:G4)
6	Xarxa residuals	T						
7	Escomesa		1,000	16,200	0,600	1,500	14,580	C#*D#*E#*F#
8	Pou		1,000	1,000	1,000	1,500	1,500	C#*D#*E#*F#
9	Subtotal	S					16,080	SUMSUBTOT AL(G6:G8)
10	Xarxa aigua	T						
11	Tub		1,000	47,000	0,400	0,700	13,160	C#*D#*E#*F#
12	Xarxa enllumenat	T						
13	Conductes		1,000	93,500	0,400	0,700	26,180	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>79,430</b>	

3	F228U010	m3	Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim
---	----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Xarxa pluvials	T						
2	P9 a P8		1,000	17,000	0,600	1,500	15,300	C#*D#*E#*F#
3	tub		-1,000	17,000	0,025	3,140	-1,335	C#*D#*E#*F#
4	Escomesa		1,000	7,900	0,600	1,500	7,110	C#*D#*E#*F#
5	tub		-1,000	7,900	0,010	3,140	-0,248	C#*D#*E#*F#
6	Subtotal	S					20,827	SUMSUBTOT AL(G1:G5)
7	Xarxa residuals	T						
8	Escomesa		1,000	16,200	0,600	1,500	14,580	C#*D#*E#*F#
9	tub		-1,000	16,200	0,010	3,140	-0,509	C#*D#*E#*F#
10	Subtotal	S					14,071	SUMSUBTOT AL(G7:G9)

EUR

# AMIDAMENTS

11	Xarxa aigua	T						
12	Tub		1,000	47,000	0,400	0,300	5,640	C#*D#*E#*F#
13	Xarxa enllumenat	T						
14	Conductes		1,000	93,500	0,400	0,300	11,220	C#*D#*E#*F#
15								C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 51,758

4 F228580F m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picò vibrant, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavacions rases		1,000	79,430			79,430	C#*D#*E#*F#
2	Rebliment sauló		-1,000	51,758			-51,758	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 27,672

Obra	01	PRESSUPOST 2022-0012285
Capítol	02	FASE 2
Títol 3	01	ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS
Títol 4	03	GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F2R35067	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavacions rebaix		1,000	74,250			74,250	C#*D#*E#*F#
2	Excavacions rases		1,000	79,430			79,430	C#*D#*E#*F#
3	Rebliments		-1,000	27,672			-27,672	C#*D#*E#*F#
4	Esponjament	P	20,000				25,202	PERORIGEN(G1:G3,C4)

**TOTAL AMIDAMENT** 151,210

2 F2R54269 m3 Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Paviment formigó		1,000	495,000		0,150	74,250	C#*D#*E#*F#
2	Clavegueres		1,000	36,700	0,300	0,300	3,303	C#*D#*E#*F#
3	Mur contenció		1,000	5,200			5,200	C#*D#*E#*F#
4	Escenari		1,000	18,500		0,500	9,250	C#*D#*E#*F#
5	Esponjament	P	20,000				18,401	PERORIGEN(G1:G4,C5)

**TOTAL AMIDAMENT** 110,404

3 F2R540S0 m3 Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Xarxa aigua FC		1,000	150,000	0,050		7,500	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 7,500

4 P242-DYRJ m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb dúmper. Inclou viatge fins acopi i retornar a l'obra.



# AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rebliment rases mat. obra		1,000	27,672			27,672	C#*D#*E#*F#
2	Esponjament	P	20,000				5,534	PERORIGEN(G1:G1, C2)
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>33,206</b>	

5 F2RA75A0 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Paviment formigó		1,000	495,000		0,150	74,250	C#*D#*E#*F#
2	Clavegueres		1,000	36,700	0,300	0,300	3,303	C#*D#*E#*F#
3	Mur contenció		1,000	5,200			5,200	C#*D#*E#*F#
4	Escenari		1,000	18,500		0,500	9,250	C#*D#*E#*F#
5	Esponjament	P	20,000				18,401	PERORIGEN(G1:G4; C5)
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>110,404</b>	

6 F2RA7LP0 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavacions rebaix		1,000	74,250			74,250	C#*D#*E#*F#
2	Excavacions rases		1,000	79,430			79,430	C#*D#*E#*F#
3	Rebliments		-1,000	27,672			-27,672	C#*D#*E#*F#
4	Esponjament	P	20,000				25,202	PERORIGEN(G1:G3; C4)
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>151,210</b>	

7 F2RA7FD0 kg Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170605\* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FC 50		1,000	50,000		5,000	250,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>250,000</b>	

Obra 01 PRESSUPOST 2022-0012285  
 Capítol 02 FASE 2  
 Títol 3 02 PAVIMENTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F931201J	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram carrer		1,000	137,200		0,100	13,720	C#*D#*E#*F#
2	Plaça de la Bassa		1,000	378,600		0,100	37,860	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>51,580</b>	

2 F9G1D2G5 m3 Paviment de formigó HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, amb addició de 4000 g/m3 de fibres de vidre àlcali-resistent tipus fibratex fibres tecnològiques o equivalent, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge mecànic i acabat raspatllat amb escombra o manta, i ratllat superficial per evitar lliscada

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A99AA9A9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

# AMIDAMENTS

ments en temps fred o gelades. Inclou el tall per junta de dilatació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram carrer		1,000	62,400		0,200	12,480	C#*D#*E#*F#
2	Base vorera carrer		1,000	74,800		0,100	7,480	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>19,960</b>	

3 F9G1D2G8 m3 Paviment de formigó HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, amb addició de 4000 g/m3 de fibres de vidre àlcali-resistent tipus fibratex fibres tecnològiques o equivalent, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge mecànic, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars de color, inclòs tall junt d'1/3 del gruix. Inclou el tall per junta de dilatació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Plaça		1,000	281,400		0,200	56,280	C#*D#*E#*F#
2	Vorera plaça		1,000	97,200		0,100	9,720	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>66,000</b>	

4 U9B3U310 m2 Paviment de pedra granítica del país, de 6 a 8cm de gruix, col.locada a truc de maceta i rejuntada amb morter. Inclòs el subministrament del material i posada a cota de tot tipus de registres i arquetes. Totalment acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vorera carrer		1,000	74,800			74,800	C#*D#*E#*F#
2	Vorera plaça		1,000	97,200			97,200	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>172,000</b>	

Obra 01 PRESSUPOST 2022-0012285  
 Capítol 02 FASE 2  
 Títol 3 03 XARXA DE CLAVEGUERAM

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FD7JJ186	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col.locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Xarxa pluvials		1,000	17,000			17,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>17,000</b>	

2 FD7JE186 m Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 200 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col.locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escomeses pluvials		1,000	7,900			7,900	C#*D#*E#*F#
2	Escomeses residuals		1,000	16,200			16,200	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>24,100</b>	

3 UDA1U010 u Pou de registre de dia 80 cm, de fins 2'5 m d'alçària, amb solera de formigó HM-20/P/20/I, de 15 cm de gruix, base de paret de maó calat arrebossat i lliscat; tronc d'anells i con troncocònic prefabricats de formigó fins a tapa de registre, bastiment i tapa de fosa dúctil i graons.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

**AMIDAMENTS**

1	Pous pluvials	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
2	Pous residuals	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 2,000

4 FD5K6F08 m Caixa per a interceptor de 35x50 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I, sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Interceptors		1,000	9,000			9,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 9,000

5 FD5Z6HC4 u Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 600x350x80 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 10 dm2 de superfície d'absorció, col·locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Interceptors		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 15,000

6 UFB114PP u Connexió a escomeses, inclos p.p. d'accessoris i posada en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escomeses residuals		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Escomeses pluvials plaça		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 3,000

7 UD7ZU10D u Connexió clavegueram residuals o pluvials a canalització, pou o embornal existent. Inclou tot el material, mà d'obra i maquinària necessària per una correcta execució de la partida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PR11		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	PR8		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 2,000

Obra	01	PRESSUPOST 2022-0012285
Capítol	02	FASE 2
Títol 3	04	XARXA D'AIGUA POTABLE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FFB1C425	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 90 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa, inclòs desmuntatge i la instal·lació d'elements existents com vàlvules, hidrants i boques de reg, així com la connexió a la xarxa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tubs		1,000	46,700			46,700	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 46,700

2 FDG3U170 m Banda de senyalització de material plàstic, col·locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tubs		1,000	46,700			46,700	C#*D#*E#*F#

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A9AA9A9A9A9A9E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

**AMIDAMENTS**TOTAL AMIDAMENT **46,700**

- 3 FN1216B4 u Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada, amb boca de clau tipus futura marca AVK de DN160 mm, amb tapa de fosa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vàlvules		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

- 4 FJS1U040 u Boca de reg amb cos de fosa, brida d'entrada de DN 40 mm i ràcord de connexió tipus Barcelona de 45 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa i vàlvula de tancament amb junt EPDM, revestida amb pintura epoxi i amb petit material metàl·lic per a connexió amb la canonada, instal·lada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Boques de reg		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

- 5 UDKZU08 u Subministrament i instal·lació de la connexió de servei per forniment d'aigua que uneix la xarxa general de distribució d'aigua potable amb la instal·lació general del habitatge, continua en tot el recorregut sense unions o empalmaments intermedis no registrables, formada per canonada soterrada de polietilè d'alta densitat, de 25 mm de diàmetre, col·locada sobre lilit de sorra en el fons de la rasa prèviament excavada, amb els seus corresponents accessoris i peces especials, collaret de presa en càrrega, vàlvula de llautó 1", trampilló de PVC, totalment acabada i en funcionament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escomeses aigua		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

- 6 EY02111 u Formació encast caixa comptadors amb obertura regata a paret, inclòs arranjament de les façanes que han sigut afectades per la instal·lació de la caixa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió escomeses		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

- 7 UDKZU07 u Instal·lació de comptador general d'aigua 1" (25 mm), col·locat en fornícula, connectat a la branca d'escomeses i al tub d'alimentació. Inclús armari de fibra de vidre per registre, instal·lació de dues claus de tall d'esfera, aixeta de purga, vàlvula de retenció i demés material auxiliar. Totalment muntada, connexionada i provada. Sense incloure ajudes de paleta. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació d'accessoris i peces especials.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió escomeses		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

- 8 UFB100P3 PA Partida alçada d'abonament íntegre per connexió a xarxa existent de qualsevol diàmetre. Inclòs material (abraçadora reparació d'acer inox, accesoris PE electrosoldables, unions amb brides universals marca LEIA i brides contractació PN-10, etc), mà d'obra i maquinària. Tot inclòs completament acabat, probat i en servei, de conformitat amb la Normativa del titular del Servei.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexions		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

EUR

# AMIDAMENTS

**TOTAL AMIDAMENT** 2,000

9 UFB100PU PA Partida alçada a justificar per a la neteja i desinfecció de la xarxa en alta i de la xarxa en baixa. Inclou desinfecció de les instal·lacions i de l'aigua, informes, productes i certificats. Així com totes les despeses derivades dels tràmits i gestions amb el Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya i/o altres organismes per a la verificació i legalització de la nova xarxa d'aigua potable.

**AMIDAMENT DIRECTE** 1,000

Obra 01 PRESSUPOST 2022-0012285  
 Capítol 02 FASE 2  
 Títol 3 05 ENLLUMENAT I BAIXA TENSÍO

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	FG22TK1K	m	Tub corbacle corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Xarxa enllumenat		1,000	93,500			93,500	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 93,500

2	FG319554	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Xarxa enllumenat		1,000	93,500			93,500	C#*D#*E#*F#
2	Pujades fins lluminaria		4,000	4,000			16,000	C#*D#*E#*F#
3	Connexions	P	20,000				21,900	PERORIGEN(G1:G2,C3)

**TOTAL AMIDAMENT** 131,400

3	FG380907	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Xarxa enllumenat		1,000	93,500			93,500	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 93,500

4	FDG3U170	m	Banda de senyalització de material plàstic, col·locada
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Xarxa enllumenat		1,000	93,500			93,500	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 93,500

5	FGD2312D	u	Placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de superfície 0,2 m2, de 3 mm de gruix i soterrada
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Xarxa terra		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 2,000

6	FGD101PP	u	Grapa de connexió de la presa de terra, col·locada
---	----------	---	--

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 1922CE55C2D473D8C6A9A9A9A9A9A9E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

# AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Xarxa terra		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>2,000</b>	

7 FDK256F3 u Pericó de 38x38x70 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pericons enllumenat		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	Pericons BT		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>4,000</b>	

8 FDKZ3154 u Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pericons enllumenat		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	Pericons BT		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>4,000</b>	

9 GF22L7P1 u Canalització per conversió aeri-soterrat, amb 2'5m de tub d'acer galvanitzat en fred DN= 32 mm, S/UNE EN 61386-21, IP 54, pintat interior amb pintura anticorrosiva, col·locat superficialment. Inclús terminació termo-retràtil per estanqueitat i formació de forat per col·locació de placa de terra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A nous llums façana		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>3,000</b>	

10 UHP0E03P u Fanal vuitcentista mod. Neovilla ALU 40W LED de Novatilu o equivalent, amb distribució asimètrica extensiva 2200K i col·locat sobre columna o suport en façana.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	En columna		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	En façana		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>4,000</b>	

11 UHM1E10P u Col·locació columna vuitcentista cilíndrica amb base i porta de fosa de ferro gris i tub de columna de ferro electrozicat de 70 mm de diàmetre i una alçada total de 4,0 m amb base pletina per anar muntada sobre dau de formigó.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Columna		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>1,000</b>	

12 UHM2E02P u Braç de fixació a façana amb suport mod. vuitcentista 67cm fosa d'Al., fixat amb platina i cargols

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	En façana		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>3,000</b>	

# AMIDAMENTS

13 UG12E0PP PA Partida alçada per subministre i instal·lació de caixa amb endolls i proteccions per connexió escenari, adosada a mur, totalment acabada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escomesa escenari		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

14 FGD113PC PA Partida alçada a justificar per modificació del quadre de comandament existent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Quadre existent		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

15 FHT1U200 u Projecte de legalització. Inclou tràmits de visat i altres tràmits.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Projecte de legalització		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

Obra 01 PRESSUPOST 2022-0012285  
 Capítol 02 FASE 2  
 Títol 3 06 JARDINERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	UR1110PP	PA	Partida alçada a justificar per subministrament i plantació d'especies vegetals, inclòs preparació del terreny.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Jardineria		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

Obra 01 PRESSUPOST 2022-0012285  
 Capítol 02 FASE 2  
 Títol 3 07 REVESTIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	U83C51DE	m2	Aplacat de parament vertical exterior a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb pedra granítica del país amb una cara arenada, col.locada amb morter de ciment 1:6

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mur jardineria		1,000	18,700	2,800		52,360	C#*D#*E#*F#
2	Mur escales		1,000	7,300	2,800	0,500	10,220	C#*D#*E#*F#
3	Mur escenari		1,000	11,000	1,500	0,500	8,250	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 70,830

Obra 01 PRESSUPOST 2022-0012285  
 Capítol 02 FASE 2  
 Títol 3 08 MOBILIARI I PROTECCIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

# AMIDAMENTS

1 UB12UVR6 m Barana d'acer galvanitzat amb un passamà de tub massís de 50 mm de diàmetre, amb muntants verticals formats per un passamà 50x15 mm cada 1,50 m i cada 0,10m rodó de 15 mm sobre, un passamà 30x15 mm, com s'indica en el plànol de detalls, d'1 m d'alçària, pintat a l'esmalt de poliuretà, amb una capa d'imprimació fosfatada i dues d'acabat, col.locada amb morter.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Banc		1,000	26,000			26,000	C#*D#*E#*F#
2	Mur escenari		1,000	11,300			11,300	C#*D#*E#*F#
3	Desnivell entre eix 1 i 2		1,000	20,000			20,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 57,300

2 U412U5PP m Formació de banc d'obra de totxana de 29x14x10 cm, aplacat de parament vertical exterior amb pedra granítica nacional, amb una cara buixardada, de 20 mm de gruix, col.locada morter de ciment 1:6.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Banc		1,000	26,000			26,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 26,000

3 FG2102PP u Jardinera circular de fosa d'1.35 m de diàmetre, model Esfèrica de " Fundición Dúctil Benito", o similar, col.locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Jardineres		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 5,000

Obra 01 PRESSUPOST 2022-0012285  
 Capítol 02 FASE 2  
 Títol 3 09 MUR DE CONTENCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	U305U020	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó abocat amb qualsevol mitjà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mur		1,000	11,000			11,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 11,000

2 U4B03000 kg Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a l'armadura d'estructures, inclos la neteja de les armadures, neteja del fons de l'encofrat, separadors, les pèrdues i increments de material corresponents a retalls, empalmaments i ganxos. el pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mur		11,000	20,000	0,880	0,750	145,200	C#*D#*E#*F#
2	Fonament		11,000	10,000	0,880	1,000	96,800	C#*D#*E#*F#
3	Solapaments	P	5,000				12,100	PERORIGEN(G1:G2,C3)

**TOTAL AMIDAMENT** 254,100

3 U450U015 m3 Formigó per a estructures, HA-25/B/10/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb qualsevol mitjà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mur		11,000	0,250		0,750	2,063	C#*D#*E#*F#

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 1922CE652C2D473D8C6A99AA9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13



# AMIDAMENTS

2	Fonament		11,000	1,000		0,400	4,400	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>6,463</b>	
4	U32DU140	m2	Muntatge, desmuntatge i apuntalament d'una cara d'encofrat amb tauler de fusta en mur encofrat a dues cares, per a murs de contenció de base rectilínia d'una alçària <=3 m, inclos passatubs i matavius en cas necessari					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mur		11,000	2,000		0,750	16,500	C#*D#*E#*F#
2	Fonament		11,000	2,000		0,400	8,800	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>25,300</b>	

Obra 01 PRESSUPOST 2022-0012285  
 Capítol 02 FASE 2  
 Títol 3 10 DIVERSOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	U2509	ut	Partida d'abonament íntegre per l'aplicació de les mesures recollides en el pla de seguretat i salut al llarg de les obres d'acord amb el programa i les indicacions de la direcció facultativa, així com totes les necessàries segons la normativa vigent incloent proteccions individuals, col·lectives, formació, etc. Inclou la retirada, reposició i recol·locació totes les vegades que sigui necessari de les mesures i proteccions que calgui, incloent la senyalització dels desviaments provisionals durant el termini de les obres i el seu desmuntatge final i el manteniment de tots els accessos a veïns tant de passos de vianants com de sortida de vehicles.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Seguretat i salut		0,400				0,400	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>0,400</b>	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 1922CE65e2d473d8c6a9a9a9a9a2e8e i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A9AA9A9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:  
\*\* AGUSTIN PUJOL (R: B65189920) el dia 26/10/2022 a les 09:18:59

## QUADRE DE PREUS I

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 1**

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	EY02111	u	Formació encast caixa comptadors amb obertura regata a paret, inclòs arranjament de les façanes que han sigut afectades per la instal·lació de la caixa. (SETANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	78,56 €
P-2	F21110A4	m3	Enderroc d'edificació aïllada, de 0 a 30 m3 de volum aparent, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor (ONZE EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	11,80 €
P-3	F2135323	m3	Enderroc de mur de contenció de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió (CINQUANTA-SET EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	57,37 €
P-4	F216R243	m	Enderroc de reixat metàl·lic de fins a 2 m d'alçària, com a màxim, i enderroc de daus de formigó, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (QUATRE EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	4,45 €
P-5	F2194AC5	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (QUATRE EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	4,35 €
P-6	F21D2102	m	Demolició de claveguera de fins a 30 cm de diàmetre o fins a 27x36 cm, de formigó vibropressat, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (UN EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	1,41 €
P-7	F21D212P	m	Demolició de canonada de fibrociment de fins a 20 cm de diàmetre, inclou talls per trams, extracció de la rasa, retirada, i càrrega sobre camió. (TRES EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	3,39 €
P-8	F21D3KK1	m	Demolició d'interceptor de 84x50 cm de parets de 30 cm, de maó i amb solera de 15 cm de formigó amb compressor i càrrega mecànica sobre camió (QUINZE EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	15,35 €
P-9	F21DQU02	u	Demolició d'embornal de 70x30x85 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (VUIT EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	8,49 €
P-10	F21R1165	u	Tala controlada directa d'arbre < 6 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km) (CENT TRENTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	134,49 €
P-11	F2213422	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte inclús roca, realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (CINC EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	5,83 €
P-12	F222142A	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, inclús roca, realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió (DEU EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	10,81 €
P-13	F228580F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (VINT-I-UN EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	21,38 €

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 1**

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-14	F228U010	m3	Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim (TRENTA-SIS EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	36,11	€
P-15	F2R35067	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (QUATRE EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	4,91	€
P-16	F2R540S0	m3	Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat (VUITANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	83,31	€
P-17	F2R54269	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (VUIT EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	8,02	€
P-18	F2RA75A0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (TRENTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	38,93	€
P-19	F2RA7FD0	kg	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170605* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (ZERO EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	0,22	€
P-20	F2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (TRES EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	3,81	€
P-21	F931201J	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM (VINT-I-NOU EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	29,90	€
P-22	F9G1D2G5	m3	Paviment de formigó HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, amb addició de 4000 g/m3 de fibres de vidre àlcali-resistent tipus fibratex fibres tecnològiques o equivalent, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge mecànic i acabat raspatllat amb escombra o manta, i ratllat superficial per evitar llisca ments en temps fred o gelades. Inclou el tall per junta de dilatació. (CENT VINT-I-DOS EUROS AMB SET CÈNTIMS)	122,07	€
P-23	F9G1D2G8	m3	Paviment de formigó HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, amb addició de 4000 g/m3 de fibres de vidre àlcali-resistent tipus fibratex fibres tecnològiques o equivalent, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge mecànic, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars de color, inclòs tall junt d'1/3 del gruix. Inclou el tall per junta de dilatació. (CENT CINQUANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	153,68	€
P-24	FD5K6F08	m	Caixa per a interceptor de 35x50 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I, sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I (CINQUANTA-VUIT EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	58,19	€
P-25	FD5Z6HC4	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 600x350x80 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 10 dm2 de superfície d'absorció, col·locat amb morter (SEIXANTA-UN EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	61,20	€

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 1**

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-26	FD7JE186	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 200 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m <sup>2</sup> , segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (DOTZE EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	12,50 €
P-27	FD7JJ186	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m <sup>2</sup> , segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (VINT-I-TRES EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	23,81 €
P-28	FD7JL186	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 400 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m <sup>2</sup> , segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (TRENTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	34,73 €
P-29	FDG32357	m	Canalització amb dos tubs de polietilè corrugat de D 110 mm i dau de recobriment de 30x20 cm amb formigó HM-20/P/20/I (DEU EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	10,04 €
P-30	FDG3U170	m	Banda de senyalització de material plàstic, col·locada (ZERO EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	0,32 €
P-31	FDK256F3	u	Pericó de 38x38x70 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra (SETANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	79,68 €
P-32	FDKZ3154	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter (TRENTA-SET EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	37,03 €
P-33	FFB1C425	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 90 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa, inclòs desmuntatge i la instal·lació d'elements existents com vàlvules, hidrants i boques de reg, així com la connexió a la xarxa. (VINT-I-VUIT EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	28,74 €
P-34	FG2102PP	u	Jardineria circular de fosa d'1.35 m de diàmetre, model Esfèrica de "Fundició Dúctil Benito", o similar, col·locada (TRES-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	332,40 €
P-35	FG22TK1K	m	Tub corbale corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (TRES EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	3,74 €
P-36	FG319554	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm <sup>2</sup> , amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub (CINC EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	5,30 €
P-37	FG380907	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm <sup>2</sup> , muntat en malla de connexió a terra (ONZE EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	11,50 €
P-38	FGD101PP	u	Grapa de connexió de la presa de terra, col·locada (SIS EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	6,05 €

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 1**

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-39	FGD113PC	PA	Partida alçada a justificar per modificació del quadre de comandament existent. (DOS-CENTS EUROS)	200,00	€
P-40	FGD2312D	u	Placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de superfície 0,2 m2, de 3 mm de gruix i soterrada (CINQUANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	51,48	€
P-41	FHT1U200	u	Projecte de legalització. Inclou tràmits de visat i altres tràmits. (CINC-CENTS EUROS)	500,00	€
P-42	FJS1U040	u	Boca de reg amb cos de fosa, brida d'entrada de DN 40 mm i ràcord de connexió tipus Barcelona de 45 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa i vàlvula de tancament amb junt EPDM, revestida amb pintura epoxi i amb petit material metàl·lic per a connexió amb la canonada, instal·lada (DOS-CENTS VINT EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	220,99	€
P-43	FN1216B4	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada, amb boca de clau tipus futura marca AVK de DN160 mm, amb tapa de fosa. (DOS-CENTS VINT-I-DOS EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	222,87	€
P-44	GF22L7P1	u	Canalització per conversió aeri-soterrat, amb 2'5m de tub d'acer galvanitzat en fred DN= 32 mm, S/UNE EN 61386-21, IP 54, pintat interior amb pintura anticorrosiva, col·locat superficialment. Inclou terminació termo-retràctil per estanqueïtat i formació de forat per col·locació de placa de terra (SEIXANTA-SET EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	67,70	€
P-45	P242-DYRJ	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb dumper. Inclou viatge fins acopi i retornar a l'obra. (TRES EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	3,26	€
P-46	U2509	ut	Partida d'abonament íntegre per l'aplicació de les mesures recollides en el pla de seguretat i salut al llarg de les obres d'acord amb el programa i les indicacions de la direcció facultativa, així com totes les necessàries segons la normativa vigent incloent proteccions individuals, col·lectives, formació, etc. Inclou la retirada, reposició i recol·locació totes les vegades que sigui necessari de les mesures i proteccions que calgui, incloent la senyalització dels desviaments provisionals durant el termini de les obres i el seu desmuntatge final i el manteniment de tots els accessos a veïns tant de passos de vianants com de sortida de vehicles. (CINC MIL DOS-CENTS DOTZE EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	5.212,49	€
P-47	U21DU1PP	u	Tapat de pou de diàmetre 100 cm o 100 cm de costat, com a màxim, amb mitjans mecànics, inclou reblert amb material provinent d'enderrocs de formigó, retirada de tapa i esglaons, càrrega i transport de runes i canon d'abocament (QUARANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	42,22	€
P-48	U305U020	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó abocat amb qualsevol mitjà (DEU EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	10,85	€
P-49	U32DU140	m2	Muntatge, desmuntatge i apuntalament d'una cara d'encofrat amb tauler de fusta en mur encofrat a dues cares, per a murs de contenció de base rectilínia d'una alçada <=3 m, inclosos passatubs i matavius en cas necessari (VINT EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	20,64	€

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 1**

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-50	U412U5PP	m	Formació de banc d'obra de totxana de 29x14x10 cm, aplacat de parament vertical exterior amb pedra granítica nacional, amb una cara buixardada, de 20 mm de gruix, col.locada morter de ciment 1:6. (CENT QUARANTA-SET EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	147,39	€
P-51	U450U015	m3	Formigó per a estructures, HA-25/B/10/Ila, de consistència tova i grandària màxima del granulats 10 mm, abocat amb qualsevol mitjà (CENT SIS EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	106,72	€
P-52	U4B03000	kg	Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a l'armadura d'estructures, inclos la neteja de les armadures, neteja del fons de l'encofrat, separadors, les pèrdues i increments de material corresponents a retalls, empalmaments i ganxos. el pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric (UN EUROS AMB SET CÈNTIMS)	1,07	€
P-53	U83C51DE	m2	Aplacat de parament vertical exterior a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb pedra granítica del país amb una cara arenada, col.locada amb morter de ciment 1:6 (VUITANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	85,22	€
P-54	U9B3U310	m2	Paviment de pedra granítica del país, de 6 a 8cm de gruix, col.locada a truc de maceta i rejuntada amb morter. Inclès el subministrament del material i posada a cota de tot tipus de registres i arquetes. Totalment acabat. (VUITANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	87,67	€
P-55	U9V122PN	m	Formació d'esglaó de formigó aplacat amb pedra granítica del país, e=7cm, frontal i estesa, col.locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:8, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (CENT DOS EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	102,54	€
P-56	UB12UVR6	m	Barana d'acer galvanitzat amb un passamà de tub massís de 50 mm de diàmetre, amb muntants verticals formats per un passamà 50x15 mm cada 1,50 m i cada 0,10m rodó de 15 mm sobre, un passamà 30x15 mm, com s'indica en el plànol de detalls, d'1 m d'alçària, pintat a l'esmlat de poliuretà, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat, col.locada amb morter. (CENT QUARANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	143,66	€
P-57	UD7ZU10D	u	Connexió clavegueram residuals o pluvials a canalització, pou o embornal existent. Inclou tot el material, mà d'obra i maquinària necessària per una correcta execució de la partida. (CENT CINC EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	105,83	€
P-58	UDA1U010	u	Pou de registre de dia 80 cm, de fins 2'5 m d'alçària, amb solera de formigó HM-20/P/20/I, de 15 cm de gruix, base de paret de maó calat arrebossat i llistat; tronc d'anells i con troncocònic prefabricats de formigó fins a tapa de registre, bastiment i tapa de fosa dúctil i graons. (CINC-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	523,26	€
P-59	UDKZU07	u	Instal·lació de comptador general d'aigua 1" (25 mm), col.locat en fornícula, connectat a la branca d'escomès i al tub d'alimentació. Inclús armari de fibra de vidre per registre, instal·lació de dues claus de tall d'esfera, aixeta de purga, vàlvula de retenció i demés material auxiliar.Totalment muntada, connexionada i provada. Sense incloure ajudes de paleta. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació d'accessoris i peces especials. (DOS-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	265,25	€
P-60	UDKZU08	u	Subministrament i instal·lació de la connexió de servei per forniment d'aigua que uneix la xarxa general de distribució d'aigua potable amb la instal·lació general del habitatge, continua en tot el recorregut sense unions o empalmaments intermedis no registrables, formada per canonada soterrada de polietilè d'alta densitat, de 25 mm de diàmetre, col·locada sobre llit de sorra en el fons de la rasa prèviament excavada, amb els seus corresponents accessoris i peces especials, collaret de presa en càrrega, vàlvula de llautó 1", trampilló de PVC, totalment acabada i en funcionament (CENT QUARANTA-CINC EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	145,10	€

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 1**

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-61	UFB100P1	PA	Partida alçada d'abonament íntegre per subministrament i instal·lació aèria de xarxa provisionals d'aigua potable durant l'execució de les obres. (CINC-CENTS EUROS)	500,00	€
P-62	UFB100P3	PA	Partida alçada d'abonament íntegre per connexió a xarxa existent de qualsevol diàmetre. Inclòs material (abraçadora reparació d'acer inox, accessoris PE electrosoldables, unions amb brides universals marca LEIA i brides contractació PN-10, etc), mà d'obra i maquinaria. Tot inclòs completament acabat, probat i en servei, de conformitat amb la Normativa del titular del Servei. (CENT NORANTA EUROS)	190,00	€
P-63	UFB100PF	PA	Partida alçada d'abonament íntegre pel bombament d'aigües residuals durant l'execució de les obres. (CINC-CENTS EUROS)	500,00	€
P-64	UFB100PU	PA	Partida alçada a justificar per a la neteja i desinfecció de la xarxa en alta i de la xarxa en baixa. Inclou desinfecció de les instal·lacions i de l'aigua, informes, productes i certificats. Així com totes les despeses derivades dels tràmits i gestions amb el Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya i/o altres organismes per a la verificació i legalització de la nova xarxa d'aigua potable. (DOS-CENTS CINQUANTA EUROS)	250,00	€
P-65	UFB114PP	u	Connexió a escomeses, inclòs p.p. d'accessoris i posada en funcionament. (QUARANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	46,21	€
P-66	UG12E0PP	PA	Partida alçada per subministre i instal·lació de caixa amb endolls i proteccions per connexió escenari, adosada a mur, totalment acabada (DOS-CENTS NORANTA-DOS EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	292,90	€
P-67	UG314602	m	Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, tetrapolar de secció 4x10 mm <sup>2</sup> , col·locat en tub (CATORZE EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	14,13	€
P-68	UHM1E10P	u	Col·locació columna vuitcentista cilíndrica amb base i porta de fosa de ferro gris i tub de columna de ferro electrozicat de 70 mm de diàmetre i una alçada total de 4,0 m amb base pletina per anar muntada sobre dau de formigo. (TRES-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	365,91	€
P-69	UHM2E02P	u	Braç de fixació a façana amb suport mod. vuitcentista 67cm fosa d'Al., fixat amb platina i cargols (DOS-CENTS SET EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	207,62	€
P-70	UHP0E03P	u	Fanal vuitcentista mod. Neovilla ALU 40W LED de Novatilu o equivalent, amb distribució asimètrica extensiva 2200K i col·locat sobre columna o suport en façana. (QUATRE-CENTS VINT EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	420,88	€
P-71	UR1110PP	PA	Partida alçada a justificar per subministrament i plantació d'especies vegetals, inclòs preparació del terreny. (CINC-CENTS EUROS)	500,00	€



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A9AA9A9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:  
\*\* AGUSTIN PUJOL (R: B65189920) el dia 26/10/2022 a les 09:18:59

## **QUADRE DE PREUS II**

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	EY02111	u	Formació encast caixa comptadors amb obertura regata a paret, inclòs arranjament de les façanes que han sigut afectades per la instal·lació de la caixa.	<b>78,56</b>	€
			Altres conceptes	78,56000	€
P-2	F21110A4	m3	Enderroc d'edificació aïllada, de 0 a 30 m3 de volum aparent, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor	<b>11,80</b>	€
			Altres conceptes	11,80000	€
P-3	F2135323	m3	Enderroc de mur de contenció de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió	<b>57,37</b>	€
			Altres conceptes	57,37000	€
P-4	F216R243	m	Enderroc de reixat metàl·lic de fins a 2 m d'alçària, com a màxim, i enderroc de daus de formigó, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	<b>4,45</b>	€
			Altres conceptes	4,45000	€
P-5	F2194AC5	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	<b>4,35</b>	€
			Altres conceptes	4,35000	€
P-6	F21D2102	m	Demolició de claveguera de fins a 30 cm de diàmetre o fins a 27x36 cm, de formigó vibropressat, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	<b>1,41</b>	€
			Altres conceptes	1,41000	€
P-7	F21D212P	m	Demolició de canonada de fibrociment de fins a 20 cm de diàmetre, inclou talls per trams, extracció de la rasa, retirada, i càrrega sobre camió.	<b>3,39</b>	€
			Altres conceptes	3,39000	€
P-8	F21D3KK1	m	Demolició d'interceptor de 84x50 cm de parets de 30 cm, de maó i amb solera de 15 cm de formigó amb compressor i càrrega mecànica sobre camió	<b>15,35</b>	€
			Altres conceptes	15,35000	€
P-9	F21DQU02	u	Demolició d'embornal de 70x30x85 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	<b>8,49</b>	€
			Altres conceptes	8,49000	€
P-10	F21R1165	u	Tala controlada directa d'arbre < 6 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)	<b>134,49</b>	€
	B2RA9TD0	t	Deposició controlada a planta de compostatge de residus de troncs i soques no perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	27,33440	€
	B2RA9SB0	t	Deposició controlada a planta de compostatge de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	5,12600	€
			Altres conceptes	102,02960	€
P-11	F2213422	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte inclús roca, realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	<b>5,83</b>	€
			Altres conceptes	5,83000	€
P-12	F222142A	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, inclús roca, realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió	<b>10,81</b>	€
			Altres conceptes	10,81000	€
P-13	F228580F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM	<b>21,38</b>	€

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	21,38000 €
P-14	F228U010	m3	Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim	<b>36,11 €</b>
	B0321000	m3	Sauló sense garbellar	21,78100 €
			Altres conceptes	14,32900 €
P-15	F2R35067	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	<b>4,91 €</b>
			Altres conceptes	4,91000 €
P-16	F2R540S0	m3	Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat	<b>83,31 €</b>
			Altres conceptes	83,31000 €
P-17	F2R54269	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	<b>8,02 €</b>
			Altres conceptes	8,02000 €
P-18	F2RA75A0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	<b>38,93 €</b>
	B2RA75A0	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	36,73060 €
			Altres conceptes	2,19940 €
P-19	F2RA7FD0	kg	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170605* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	<b>0,22 €</b>
	B2RA7FD0	kg	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170605* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,21000 €
			Altres conceptes	0,01000 €
P-20	F2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	<b>3,81 €</b>
	B2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	3,59000 €
			Altres conceptes	0,22000 €
P-21	F931201J	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM	<b>29,90 €</b>
	B0372000	m3	Tot-u artificial	20,89550 €
	B0111000	m3	Aigua	0,04850 €
			Altres conceptes	8,95600 €
P-22	F9G1D2G5	m3	Paviment de formigó HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, amb addició de 4000 g/m3 de fibres de vidre àlcali-resistent tipus fibratex fibres tecnològiques o equivalent, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge mecànic i acabat raspallat amb escombra o manta, i ratllat superficial per evitar lliscaments en temps fred o gelades. Inclou el tall per junta de dilatació.	<b>122,07 €</b>
	B06QCD6A	m3	Formigó HF3,5 amb fibres de vidre tecnològiques fibratex o equivalent, dosif. 4000 g/cm3	91,00000 €
			Altres conceptes	31,07000 €
P-23	F9G1D2G8	m3	Paviment de formigó HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, amb addició de 4000 g/m3 de fibres de vidre àlcali-resistent tipus fibratex fibres tecnològiques o equivalent, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge mecànic, remolinat	<b>153,68 €</b>

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 1922CE55E2D473D8C6A99AA9A9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars de color, inclòs tall junt d'1/3 del gruix. Inclou el tall per junta de dilatació.	
	B9GZ1200	t	Pols de quars de color	29,82660 €
	B06QCD6A	m3	Formigó HF3,5 amb fibres de vidre tecnològiques fibratex o equivalent, dosif. 4000 g/cm3 Altres conceptes	91,00000 € 32,85340 €
P-24	FD5K6F08	m	Caixa per a interceptor de 35x50 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I, sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I	<b>58,19</b> €
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,35690 €
	B0D81480	m2	Plafó metàl·lic de 50x100 cm per a 50 usos	1,50348 €
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I Altres conceptes	17,65297 € 38,67665 €
P-25	FD5Z6HC4	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 600x350x80 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 10 dm2 de superfície d'absorció, col·locat amb morter	<b>61,20</b> €
	BD5Z6HC0	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 600x350x80 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 10 dm2 de superfície d'absorció	37,11000 €
	B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 Altres conceptes	1,37920 € 22,71080 €
P-26	FD7JE186	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 200 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa	<b>12,50</b> €
	BD7JE180	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 200 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3 Altres conceptes	5,62020 € 6,87980 €
P-27	FD7JJ186	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa	<b>23,81</b> €
	BD7JJ180	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3 Altres conceptes	13,19880 € 10,61120 €
P-28	FD7JL186	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 400 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa	<b>34,73</b> €
	BD7JL180	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 400 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3 Altres conceptes	20,41020 € 14,31980 €
P-29	FDG32357	m	Canalització amb dos tubs de polietilè corrugat de D 110 mm i dau de recobriments de 30x20 cm amb formigó HM-20/P/20/I	<b>10,04</b> €
	BG22TK10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	4,83000 €

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B0641080	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	4,09740 €
			Altres conceptes	1,11260 €
P-30	FDG3U170	m	Banda de senyalització de material plàstic, col·locada	<b>0,32 €</b>
			Altres conceptes	0,32000 €
P-31	FDK256F3	u	Pericó de 38x38x70 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra	<b>79,68 €</b>
	B0641080	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	17,75540 €
	B0DF7G0A	u	Motlle metàl·lic per a encofrat de pericó d'enllumenat de 38x38x55 cm, per a 150 usos	1,18000 €
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	1,26000 €
	B0312500	t	Sorra de pedrera de pedra granítica, fins a 5 mm	0,25025 €
			Altres conceptes	59,23435 €
P-32	FDKZ3154	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter	<b>37,03 €</b>
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,15826 €
	BDKZ3150	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes	18,74000 €
			Altres conceptes	18,13174 €
P-33	FFB1C425	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 90 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa, inclosos desmuntatge i la instal·lació d'elements existents com vàlvules, hidrants i boques de reg, així com la connexió a la xarxa.	<b>28,74 €</b>
	BFWB1C42	u	Accesoris per a tubs de polietilè de densitat alta, de 90 mm de diàmetre nominal exterior, 10 bar de pressió nominal, per a soldar	10,43400 €
	BFB1C400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 90 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	3,53940 €
	BFYB1C42	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 90 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, soldat	0,35000 €
			Altres conceptes	14,41660 €
P-34	FG2102PP	u	Jardinera circular de fosa d'1.35 m de diàmetre, model Esfèrica de "Fundición Dúctil Benito", o similar, col·locada	<b>332,40 €</b>
			Altres conceptes	332,40000 €
P-35	FG22TK1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	<b>3,74 €</b>
	BG22TK10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	2,34600 €
			Altres conceptes	1,39400 €
P-36	FG319554	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub	<b>5,30 €</b>
	BG319550	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb coberta del cable de PVC	3,24360 €
			Altres conceptes	2,05640 €
P-37	FG380907	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra	<b>11,50 €</b>

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	1,90740 €
	BGY38000	u	Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus	0,17000 €
			Altres conceptes	9,42260 €
P-38	FGD101PP	u	Grapa de connexió de la presa de terra, col·locada	<b>6,05 €</b>
	B00007PP	u	Grapa de connexió de la presa de terra	1,35000 €
			Altres conceptes	4,70000 €
P-39	FGD113PC	PA	Partida alçada a justificar per modificació del quadre de comandament existent.	<b>200,00 €</b>
			Sense descomposició	200,00000 €
P-40	FGD2312D	u	Placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de superfície 0,2 m2, de 3 mm de gruix i soterrada	<b>51,48 €</b>
	BGD23120	u	Placa de connexió a terra d'acer quadrada (massissa), de 0,2 m2 de superfície i de 3 mm de gruix	37,82000 €
			Altres conceptes	13,66000 €
P-41	FHT1U200	u	Projecte de legalització. Inclou tràmits de visat i altres tràmits.	<b>500,00 €</b>
			Sense descomposició	500,00000 €
P-42	FJS1U040	u	Boca de reg amb cos de fosa, brida d'entrada de DN 40 mm i ràcord de connexió tipus Barcelona de 45 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa i vàlvula de tancament amb junt EPDM, revestida amb pintura epoxi i amb petit material metàl·lic per a connexió amb la canonada, instal·lada	<b>220,99 €</b>
	BJS1U040	u	Boca de reg amb cos de fosa, brida d'entrada de DN 40 mm i ràcord de connexió tipus Barcelona de 45 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa i vàlvula de tancament amb junt EPDM, revestida amb pintura epoxi	145,21000 €
	BJS1UZ10	u	Petit material metàl·lic per a connexió de la boca de reg amb la canonada	30,00000 €
			Altres conceptes	45,78000 €
P-43	FN1216B4	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada, amb boca de clau tipus futura marca AVK de DN160 mm, amb tapa de fosa.	<b>222,87 €</b>
	BJS13040	u	Boca de clau tipus futura marca AVK de 145x145mm, amb tapa de fosa.	35,20000 €
	BN1216B0	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	113,30000 €
			Altres conceptes	74,37000 €
P-44	GF22L7P1	u	Canalització per conversió aeri-soterrat, amb 2'5m de tub d'acer galvanitzat en fred DN= 32 mm, S/UNE EN 61386-21, IP 54, pintat interior amb pintura anticorrosiva, col·locat superficialment. Inclou terminació termo-retràctil per estanqueïtat i formació de forat per col·locació de placa de terra	<b>67,70 €</b>
	BF22L700	m	Tub d'acer galvanitzat DN= 32 mm	16,95000 €
	BFW21710	u	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre	11,72000 €
	BFY21710	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer galvanitzat	1,06000 €
	B0A71G00	u	Abraçadora metàl·lica, de 42 mm de diàmetre interior	1,47000 €
			Altres conceptes	36,50000 €
P-45	P242-DYRJ	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb dúmper. Inclou viatge fins a cop i retornar a l'obra.	<b>3,26 €</b>

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	3,26000 €
P-46	U2509	ut	Partida d'abonament íntegre per l'aplicació de les mesures recollides en el pla de seguretat i salut al llarg de les obres d'acord amb el programa i les indicacions de la direcció facultativa, així com totes les necessàries segons la normativa vigent incloent proteccions individuals, col·lectives, formació, etc. Inclou la retirada, reposició i recol·locació totes les vegades que sigui necessari de les mesures i proteccions que calgui, incloent la senyalització dels desviaments provisionals durant el termini de les obres i el seu desmuntatge final i el manteniment de tots els accessos a veïns tant de passos de vianants com de sortida de vehicles.	<b>5.212,49 €</b>
			Sense descomposició	5.212,49000 €
P-47	U21DU1PP	u	Tapat de pou de diàmetre 100 cm o 100 cm de costat, com a màxim, amb mitjans mecànics, inclou reblert amb material provinent d'enderrocs de formigó, retirada de tapa i esglaons, càrrega i transport de runes i canon d'abocament	<b>42,22 €</b>
	B033SJ00	t	Grava de granulat reciclat mixt formigó-ceràmic de 40 a 70 mm	28,75000 €
			Altres conceptes	13,47000 €
P-48	U305U020	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó abocat amb qualsevol mitjà	<b>10,85 €</b>
	B0640006	m3	Formigó R=18N/mm2, de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm	5,41485 €
			Altres conceptes	5,43515 €
P-49	U32DU140	m2	Muntatge, desmuntatge i apuntalament d'una cara d'encofrat amb tauler de fusta en mur encofrat a dues cares, per a murs de contenció de base rectilínia d'una alçària <=3 m, inclos passatubs i matavisus en cas necessari	<b>20,64 €</b>
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,63000 €
	B0A31000	kg	Clau acer	0,22200 €
	B0D71130	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,33100 €
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,07940 €
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,08600 €
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,20319 €
			Altres conceptes	18,08841 €
P-50	U412U5PP	m	Formació de banc d'obra de totxana de 29x14x10 cm, aplacat de parament vertical exterior amb pedra granítica nacional, amb una cara buixardada, de 20 mm de gruix, col·locada morter de ciment 1:6.	<b>147,39 €</b>
			Altres conceptes	147,39000 €
P-51	U450U015	m3	Formigó per a estructures, HA-25/B/10/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb qualsevol mitjà	<b>106,72 €</b>
	B0652040	m3	Formigó HA-25/B/10/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	74,99040 €
			Altres conceptes	31,72960 €
P-52	U4B03000	kg	Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a l'armadura d'estructures, inclos la neteja de les armadures, neteja del fons de l'encofrat, separadors, les pèrdues i increments de material corresponents a retalls, empalmaments i ganxos. el pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric	<b>1,07 €</b>
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,00762 €
			Altres conceptes	1,06238 €
P-53	U83C51DE	m2	Aplacat de parament vertical exterior a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb pedra granítica del país amb una cara arenada, col·locada amb morter de ciment 1:6	<b>85,22 €</b>
	B0G1HAUD	m2	Pedra granítica del país amb una cara arenada de 20 mm de gruix amb forats per a fixacions i aresta viva a les quatre vores	54,40870 €



**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B9CZ1000	kg	Beurada blanca	0,29200 €
			Altres conceptes	30,51930 €
P-54	U9B3U310	m2	Paviment de pedra granítica del país, de 6 a 8cm de gruix, col.locada a truc de maceta i rejuntada amb morter. Inclès el subministrament del material i posada a cota de tot tipus de registres i arquetes. Totalment acabat.	<b>87,67 €</b>
	B0G1U104	m2	Pedra granítica del país 6 a 8cm.	57,45660 €
			Altres conceptes	30,21340 €
P-55	U9V122PN	m	Formació d'esglaó de formigó aplacat amb pedra granítica del país, e=7cm, frontal i estesa, col.locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:8, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	<b>102,54 €</b>
	B0G1U104	m2	Pedra granítica del país 6 a 8cm.	61,96300 €
	B0641050	m3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	4,47120 €
	B0D72110	m2	Tauler elaborat amb encadellat de fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 3 usos	0,97200 €
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,21500 €
			Altres conceptes	34,91880 €
P-56	UB12UVR6	m	Barana d'acer galvanitzat amb un passamà de tub massís de 50 mm de diàmetre, amb muntants verticals formats per un passamà 50x15 mm cada 1,50 m i cada 0,10m rodó de 15 mm sobre, un passamà 30x15 mm, com s'indica en el plànol de detalls, d'1 m d'alçària, pintat a l'esmalt de poliuretà, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat, col.locada amb morter.	<b>143,66 €</b>
	B44Z503J	kg	Acer A/42-B (S 275 JR), en perfils foradats sense soldadura sèrie rodó, quadrat, rectangular, treballat al taller i galvanitzat	84,73800 €
	U894U110	m2	Pintat perfil d'acer galvanitzat a l'esmalt de poliuretà, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat	8,30745 €
			Altres conceptes	50,61455 €
P-57	UD7ZU10D	u	Connexió clavegueram residuals o pluvials a canalització, pou o embornal existent. Inclou tot el material, mà d'obra i maquinària necessària per una correcta execució de la partida.	<b>105,83 €</b>
	B0641080	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	8,67283 €
			Altres conceptes	97,15717 €
P-58	UDA1U010	u	Pou de registre de dia 80 cm, de fins 2'5 m d'alçària, amb solera de formigó HM-20/P/20/I, de 15 cm de gruix, base de paret de maó calat arrebossat i lliscat; tronc d'anells i con troncocònic prefabricats de formigó fins a tapa de registre, bastiment i tapa de fosa dúctil i graons.	<b>523,26 €</b>
	BDD1U002	u	Anell prefabricat de formigó de 50 cm d'alçària i D 80 cm	39,76000 €
	B0708200	t	Morter M-8a ( 8 N/mm2 ) a granel	0,55800 €
	B0641080	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	8,67283 €
	D050020	m3	Fàbrica de maó 29x14x10 (gero) per rebestir, col.locat amb morter M-40/B, segons qualsevol aparell i forma.	53,63841 €
	BDDZU002	u	Graó per a pou de registre de polipropilè armat de 300x300x300 mm	94,56000 €
	M1724	u	Marc i tapa fosa ductil EN-1563 classe D400 EN124 amb certificat AENOR, articulada i "acerrojada", no ventilada i amb certificat de producte lliurat per certificadora externa.	169,62000 €
	BDD1U0U1	u	Con prefabricat de reducció de D 80 cm a D 60 cm	25,79000 €
			Altres conceptes	130,66076 €
P-59	UDKZU07	u	Instal·lació de comptador general d'aigua 1" (25 mm), col.locat en fornícula, connectat a la branca d'escomès i al tub d'alimentació. Inclús armari de fibra de vidre per registre,	<b>265,25 €</b>



**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			instal·lació de dues claus de tall d'esfera, aixeta de purga, vàlvula de retenció i demés material auxiliar. Totalment muntada, connexionada i provada. Sense incloure ajudes de paleta. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació d'accessoris i peces especials.	
	BJM12405	u	Comptador d'aigua, per velocitat, de llautó, amb unions roscades de diàmetre nominal 1", per a connectar a la bateria o al ramal	93,83000 €
	BJMUA122	u	Armari de fibra de vidre de 65x50x20 cm per allotjar comptador individual d'aigua de 25 a 40 mm, proveït de pany especial de quadrat.	88,65000 €
	UDKZU06	1	Material auxiliar per instal·lacions de lampisteria.	1,40000 €
	BN816320	1	Vàlvula clap.+rosca, DN=1", PN=10bar, bronze	20,20000 €
	BN316320	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1", 10 bar de PN, de bronze, preu alt	17,53000 €
			Altres conceptes	43,64000 €
P-60	UDKZU08	u	Subministrament i instal·lació de la connexió de servei per forniment d'aigua que uneix la xarxa general de distribució d'aigua potable amb la instal·lació general del habitatge, continua en tot el recorregut sense unions o empalmaments intermedis no registrables, formada per canonada soterrada de polietilè d'alta densitat, de 25 mm de diàmetre, col·locada sobre llit de sorra en el fons de la rasa prèviament excavada, amb els seus corresponents accessoris i peces especials, collaret de presa en càrrega, vàlvula de llautó 1", trampilló de PVC, totalment acabada i en funcionament	<b>145,10</b> €
	BN316720	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1", de 25 bar de PN i preu alt	8,58000 €
	BD13PE11	u	Trampilló PVC AVK 145x145	25,42000 €
	UFB1535U	m	Tub de polietilè de densitat alta PE100 de 25 mm de diàmetre nominal exterior, de 6 bar de pressió nominal segons UNE 53-131-90, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitja i per a col·locar soterrat	46,76760 €
	MT37TPA012	u	Collaret de presa en càrrega de PVC, per tub de polietilè d'alta	4,99000 €
			Altres conceptes	59,34240 €
P-61	UFB100P1	PA	Partida alçada d'abonament íntegre per subministrament i instal·lació aèria de xarxa provisionals d'aigua potable durant l'execució de les obres.	<b>500,00</b> €
			Sense descomposició	500,00000 €
P-62	UFB100P3	PA	Partida alçada d'abonament íntegre per connexió a xarxa existent de qualsevol diàmetre. Inclòs material (abraçadora reparació d'acer inox, accessoris PE electrosoldables, unions amb brides universals marca LEIA i brides contratació PN-10, etc), mà d'obra i maquinària. Tot inclòs completament acabat, probat i en servei, de conformitat amb la Normativa del titular del Servei.	<b>190,00</b> €
			Sense descomposició	190,00000 €
P-63	UFB100PF	PA	Partida alçada d'abonament íntegre pel bombament d'aigües residuals durant l'execució de les obres.	<b>500,00</b> €
			Sense descomposició	500,00000 €
P-64	UFB100PU	PA	Partida alçada a justificar per a la neteja i desinfecció de la xarxa en alta i de la xarxa en baixa. Inclou desinfecció de les instal·lacions i de l'aigua, informes, productes i certificats. Així com totes les despeses derivades dels tràmits i gestions amb el Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya i/o altres organismes per a la verificació i legalització de la nova xarxa d'aigua potable.	<b>250,00</b> €
			Sense descomposició	250,00000 €
P-65	UFB114PP	u	Connexió a escomeses, inclou p.p. d'accessoris i posada en funcionament.	<b>46,21</b> €
			Altres conceptes	46,21000 €
P-66	UG12E0PP	PA	Partida alçada per subministre i instal·lació de caixa amb endolls i proteccions per connexió escenari, adosada a mur, totalment acabada	<b>292,90</b> €

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Sense descomposició	292,90000 €
P-67	UG314602	m	Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, tetrapolar de secció 4x10 mm2, col.locat en tub	<b>14,13 €</b>
	BG314600	m	Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, tetrapolar de secció 4x10 mm2	11,26080 €
	BGW31000	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure de designació UNE 0,6/1 KV	0,32000 €
			Altres conceptes	2,54920 €
P-68	UHM1E10P	u	Col.locació columna vuitcentista cilíndrica amb base i porta de fosa de ferro gris i tub de columna de ferro electrozicat de 70 mm de diàmetre i una alçada total de 4,0 m amb base pletina per anar muntada sobre dau de formigo.	<b>365,91 €</b>
	BG22RJ10	m	Tub corbale corrugat de PVC, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 12 J, resistència a compressió de 250 N, per a canalitzacions soterrades	1,88000 €
	BHMZ1006	u	Conjunt de quatre perns per a cimentació	14,50000 €
	BG212910	m	Tub rígid de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,63500 €
	B0641080	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	15,36525 €
	BHM1E10P	u	Columna Vuitcentista cilíndrica amb base i porta de fosa de ferro gris i tub de columna de ferro electrozicat de 70 mm de diàmetre i una alçada total de 4,0 m	253,57000 €
			Altres conceptes	79,95975 €
P-69	UHM2E02P	u	Braç de fixació a façana amb suport mod. vuitcentista 67cm fosa d'Al., fixat amb platina i cargols	<b>207,62 €</b>
	BG312300	m	Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, bipolar de secció 2x2,5 mm2	1,08000 €
	BG3ZE110	u	Terminal per a cable de coure de 35 mm2	2,18000 €
	BG46E010	u	Caixa de connexions i tallacircuits per a una o dues lampades	19,75000 €
	BHWM2000	u	Part proporcional d'accessoris per a braços murals	22,09000 €
	B12666PP	u	Suport braç vuitcentista 67cm fosa d'Al.	128,30000 €
			Altres conceptes	34,22000 €
P-70	UHP0E03P	u	Fanal vuitcentista mod. Neovilla ALU 40W LED de Novatilu o equivalent, amb distribució asimètrica extensiva 2200K i col·locat sobre columna o suport en façana.	<b>420,88 €</b>
	B12555PP	u	Fanal vuitcentista mod. Neovilla ALU 40W LED de Novatilu o equivalent, amb distribució asimètrica extensiva 2200K	377,00000 €
			Altres conceptes	43,88000 €
P-71	UR1110PP	PA	Partida alçada a justificar per subministrament i plantació d'espècies vegetals, inclòs preparació del terreny.	<b>500,00 €</b>
			Sense descomposició	500,00000 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A99AA9A9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

## **PRESSUPOST PARCIAL**

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:  
\*\* AGUSTIN PUJOL (R: B65189920) el dia 26/10/2022 a les 09:18:59

**PRESSUPOST**

Obra	01	Pressupost 2022-0012285
Capítol	01	FASE1
Títol 3	01	ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS
Títol 4	01	ENDERROCS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 F21D2102	m	Demolició de claveguera de fins a 30 cm de diàmetre o fins a 27x36 cm, de formigó vibropressat, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (P - 6)	1,41	34,500	48,65
2 F21D3KK1	m	Demolició d'interceptor de 84x50 cm de parets de 30 cm, de maó i amb solera de 15 cm de formigó amb compressor i càrrega mecànica sobre camió (P - 8)	15,35	5,000	76,75
3 F2194AC5	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (P - 5)	4,35	509,000	2.214,15
4 F2135323	m3	Enderroc de mur de contenció de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió (P - 3)	57,37	0,600	34,42
5 F21D212P	m	Demolició de canonada de fibrociment de fins a 20 cm de diàmetre, inclou talls per trams, extracció de la rasa, retirada, i càrrega sobre camió. (P - 7)	3,39	100,000	339,00
6 F21R1165	u	Tala controlada directa d'arbre < 6 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km) (P - 10)	134,49	1,000	134,49
<b>TOTAL</b>	<b>Títol 4</b>	<b>01.01.01.01</b>			<b>2.847,46</b>

Obra	01	Pressupost 2022-0012285
Capítol	01	FASE1
Títol 3	01	ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS
Títol 4	02	MOVIMENT DE TERRES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 F2213422	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte inclús roca, realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (P - 11)	5,83	76,350	445,12
2 F222142A	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, inclús roca, realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió (P - 12)	10,81	355,990	3.848,25
3 F228U010	m3	Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim (P - 14)	36,11	90,677	3.274,35
4 F228580F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrat, amb compactació del 95% PM (P - 13)	21,38	265,313	5.672,39
<b>TOTAL</b>	<b>Títol 4</b>	<b>01.01.01.02</b>			<b>13.240,11</b>

Obra	01	Pressupost 2022-0012285
Capítol	01	FASE1
Títol 3	01	ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS
Títol 4	03	GESTIÓ DE RESIDUS

**PRESSUPOST**

Pàg.: 2

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 F2R35067	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 15)	4,91	200,324	983,59
2 F2R54269	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 17)	8,02	99,666	799,32
3 F2R540S0	m3	Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat (P - 16)	83,31	5,000	416,55
4 P242-DYRJ	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb dúmper. Inclou viatge fins acopi i retornar a l'obra. (P - 45)	3,26	316,456	1.031,65
5 F2RA75A0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 18)	38,93	99,666	3.880,00
6 F2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 20)	3,81	200,324	763,23
7 F2RA7FD0	kg	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170605* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 19)	0,22	500,000	110,00
<b>TOTAL</b>	<b>Titoll 4</b>	<b>01.01.01.03</b>			<b>7.984,34</b>

Obra	01	Pressupost 2022-0012285
Capítol	01	FASE1
Titoll 3	02	PAVIMENTACIÓ

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 F931201J	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM (P - 21)	29,90	50,850	1.520,42
2 F9G1D2G5	m3	Paviment de formigó HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, amb addició de 4000 g/m3 de fibres de vidre àlcali-resistent tipus fibratex fibres tecnològiques o equivalent, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge mecànic i acabat raspatllat amb escombria o manta, i ratllat superficial per evitar lliscaments en temps fred o gelades. Inclou el tall per junta de dilatació. (P - 22)	122,07	79,530	9.708,23
3 U9B3U310	m2	Paviment de pedra granítica del país, de 6 a 8cm de gruix, col·locada a truc de maceta i rejuntada amb morter. Inclou el subministrament del material i posada a cota de tot tipus de registres i arquetes. Totalment acabat. (P - 54)	87,67	221,700	19.436,44
4 U9V122PN	m	Formació d'esglaó de formigó aplacat amb pedra granítica del país, e=7cm, frontal i estesa, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:8, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 55)	102,54	10,600	1.086,92
<b>TOTAL</b>	<b>Titoll 3</b>	<b>01.01.02</b>			<b>31.752,01</b>

Obra	01	Pressupost 2022-0012285
Capítol	01	FASE1
Titoll 3	03	XARXA DE CLAVEGUERAM

EUR

**PRESSUPOST**

Pàg.: 3

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	UFB100PF	PA	Partida alçada d'abonament íntegre pel bombament d'aigües residuals durant l'execució de les obres. (P - 63)	500,00	1,000	500,00
2	FD7JL186	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 400 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (P - 28)	34,73	99,600	3.459,11
3	FD7JJ186	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (P - 27)	23,81	139,200	3.314,35
4	FD7JE186	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 200 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (P - 26)	12,50	35,500	443,75
5	UDA1U010	u	Pou de registre de dia 80 cm, de fins 2'5 m d'alçària, amb solera de formigó HM-20/P/20/I, de 15 cm de gruix, base de paret de maó calat arrebossat i lliscat; tronc d'anells i con troncocònic prefabricats de formigó fins a tapa de registre, bastiment i tapa de fosa dúctil i graons. (P - 58)	523,26	17,000	8.895,42
6	FD5K6F08	m	Caixa per a interceptor de 35x50 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I, sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I (P - 24)	58,19	22,000	1.280,18
7	FD5Z6HC4	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 600x350x80 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 10 dm2 de superfície d'absorció, col·locat amb morter (P - 25)	61,20	36,000	2.203,20
8	UD7ZU10D	u	Connexió clavegueram residuals o pluvials a canalització, pou o embornal existent. Inclou tot el material, mà d'obra i maquinària necessària per una correcta execució de la partida. (P - 57)	105,83	2,000	211,66
9	UFB114PP	u	Connexió a escomeses, inclos p.p. d'accessoris i posada en funcionament. (P - 65)	46,21	9,000	415,89
<b>TOTAL</b>	<b>Títol 3</b>	<b>01.01.03</b>			<b>20.723,56</b>	

Obra	01	Pressupost 2022-0012285
Capítol	01	FASE1
Títol 3	04	XARXA D'AIGUA POTABLE

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	UFB100P1	PA	Partida alçada d'abonament íntegre per subministrament i instal·lació aèria de xarxa provisionals d'aigua potable durant l'execució de les obres. (P - 61)	500,00	1,000	500,00
2	FFB1C425	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 90 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa, inclòs desmuntatge i la instal·lació d'elements existents com vàlvules, hidrants i boques de reg, així com la connexió a la xarxa. (P - 33)	28,74	138,000	3.966,12
3	FDG3U170	m	Banda de senyalització de material plàstic, col·locada (P - 30)	0,32	138,000	44,16
4	FN1216B4	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada, amb boca de clau tipus futura marca AVK de	222,87	5,000	1.114,35

EUR

**PRESSUPOST**

Pàg.: 4

5	FJS1U040	u	DN160 mm, amb tapa de fosa. (P - 43)	220,99	2,000	441,98
6	UDKZU08	u	Boca de reg amb cos de fosa, brida d'entrada de DN 40 mm i ràcord de connexió tipus Barcelona de 45 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa i vàlvula de tancament amb junt EPDM, revestida amb pintura epoxi i amb petit material metàl·lic per a connexió amb la canonada, instal·lada (P - 42)	145,10	10,000	1.451,00
7	EY02111	u	Subministrament i instal·lació de la connexió de servei per forniment d'aigua que uneix la xarxa general de distribució d'aigua potable amb la instal·lació general del habitatge, continua en tot el recorregut sense unions o empalmaments intermedis no registrables, formada per canonada soterrada de polietilè d'alta densitat, de 25 mm de diàmetre, col·locada sobre llit de sorra en el fons de la rasa prèviament excavada, amb els seus corresponents accessoris i peces especials, collaret de presa en càrrega, vàlvula de llautó 1'', trampilló de PVC, totalment acabada i en funcionament (P - 60)	78,56	6,000	471,36
8	UDKZU07	u	Formació encast caixa comptadors amb obertura regata a paret, inclòs arranjamet de les façanes que han sigut afectades per la instal·lació de la caixa. (P - 1)	265,25	6,000	1.591,50
9	UFB100P3	PA	Instal·lació de comptador general d'aigua 1'' (25 mm), col·locat en fornícula, connectat a la branca d'escomès i al tub d'alimentació. Inclús armari de fibra de vidre per registre, instal·lació de dues claus de tall d'esfera, aixeta de purga, vàlvula de retenció i demés material auxiliar.Totalment muntada, connexionada i provada. Sense incloure ajudes de paleta. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació d'accessoris i peces especials. (P - 59)	190,00	3,000	570,00
10	UFB100PU	PA	Partida alçada d'abonament íntegre per connexió a xarxa existent de qualsevol diàmetre. Inclús material (abraçadora reparació d'acer inox, accessoris PE electrosoldables, unions amb brides universals marca LEIA i brides contratacció PN-10, etc), mà d'obra i maquinaria. Tot inclús completament acabat, probat i en servei, de conformitat amb la Normativa del titular del Servei. (P - 62)	250,00	1,000	250,00
<b>TOTAL Títol 3</b>			<b>01.01.04</b>			<b>10.400,47</b>

Obra	01	Pressupost 2022-0012285
Capítol	01	FASE1
Títol 3	05	ENLLUMENAT I BAIXA TENSÍO

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	FG22TK1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (P - 35)	3,74	99,700	372,88
2	FDG32357	m	Canalització amb dos tubs de polietilè corrugat de D 110 mm i dau de recobrimet de 30x20 cm amb formigó HM-20/P/20/I (P - 29)	10,04	11,000	110,44
3	FG319554	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub (P - 36)	5,30	124,440	659,53
4	UG314602	m	Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, tetrapolar de secció 4x10 mm2, col·locat en tub (P - 67)	14,13	8,400	118,69
5	FG380907	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra (P - 37)	11,50	99,700	1.146,55
6	FDG3U170	m	Banda de senyalització de material plàstic, col·locada (P - 30)	0,32	99,700	31,90
7	FDK256F3	u	Pericó de 38x38x70 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra (P - 31)	79,68	4,000	318,72

EUR

**PRESSUPOST**

Pàg.: 5

8	FDKZ3154	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter (P - 32)	37,03	5,000	185,15
9	GF22L7P1	u	Canalització per conversió aeri-soterrat, amb 2'5m de tub d'acer galvanitzat en fred DN= 32 mm, S/UNE EN 61386-21, IP 54, pintat interior amb pintura anticorrosiva, col·locat superficialment. Inclou terminació termo-retràctil per estanqueïtat i formació de forat per col·locació de placa de terra (P - 44)	67,70	1,000	67,70
10	UHP0E03P	u	Fanal vuitcentista mod. Neovilla ALU 40W LED de Novatilu o equivalent, amb distribució asimètrica extensiva 2200K i col·locat sobre columna o suport en façana. (P - 70)	420,88	1,000	420,88
11	UHM2E02P	u	Braç de fixació a façana amb suport mod. vuitcentista 67cm fosa d'Al., fixat amb platina i cargols (P - 69)	207,62	1,000	207,62
<b>TOTAL</b>	<b>Títol 3</b>		<b>01.01.05</b>			<b>3.640,06</b>

Obra	01	Pressupost 2022-0012285
Capítol	01	FASE1
Títol 3	06	DIVERSOS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	U2509	ut	Partida d'abonament íntegre per l'aplicació de les mesures recollides en el pla de seguretat i salut al llarg de les obres d'acord amb el programa i les indicacions de la direcció facultativa, així com totes les necessàries segons la normativa vigent incloent proteccions individuals, col·lectives, formació, etc. Inclou la retirada, reposició i recol·locació totes les vegades que sigui necessari de les mesures i proteccions que calgui, incloent la senyalització dels desviaments provisionals durant el termini de les obres i el seu desmuntatge final i el manteniment de tots els accessos a veïns tant de passos de vianants com de sortida de vehicles. (P - 46)	5.212,49	0,600	3.127,49

<b>TOTAL</b>	<b>Títol 3</b>		<b>01.01.06</b>			<b>3.127,49</b>
Obra	01	Pressupost 2022-0012285				
Capítol	02	FASE 2				
Títol 3	01	ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS				
Títol 4	01	ENDERROCS				

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	F21D2102	m	Demolició de claveguera de fins a 30 cm de diàmetre o fins a 27x36 cm, de formigó vibropressat, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (P - 6)	1,41	36,700	51,75
2	F21DQU02	u	Demolició d'embornal de 70x30x85 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (P - 9)	8,49	1,000	8,49
3	F2194AC5	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (P - 5)	4,35	495,000	2.153,25
4	F2135323	m3	Enderroc de mur de contenció de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió (P - 3)	57,37	5,200	298,32
5	F21110A4	m3	Enderroc d'edificació aïllada, de 0 a 30 m3 de volum aparent, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 2)	11,80	18,500	218,30
6	U21DU1PP	u	Tapat de pou de diàmetre 100 cm o 100 cm de costat, com a màxim, amb mitjans mecànics, inclou reblert amb material provinent d'enderrocs de formigó, retirada de tapa i esglaons, càrrega i transport de runes i canon d'abocament (P - 47)	42,22	4,000	168,88
7	F21D212P	m	Demolició de canonada de fibrociment de fins a 20 cm de diàmetre, inclou talls per trams, extracció de la rasa, retirada, i càrrega sobre camió. (P - 7)	3,39	50,000	169,50

EUR



**PRESSUPOST**

8	F216R243	m	Enderroc de reixat metàl·lic de fins a 2 m d'alçària, com a màxim, i enderroc de daus de formigó, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 4)	4,45	41,000	182,45
9	F21R1165	u	Tala controlada directa d'arbre < 6 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km) (P - 10)	134,49	2,000	268,98

<b>TOTAL</b>	<b>Titol 4</b>	<b>01.02.01.01</b>	<b>3.519,92</b>
--------------	----------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 2022-0012285
Capítol	02	FASE 2
Titol 3	01	ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS
Titol 4	02	MOVIMENT DE TERRES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	F2213422	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte inclús roca, realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (P - 11)	5,83	74,250	432,88
2	F222142A	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, inclús roca, realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió (P - 12)	10,81	79,430	858,64
3	F228U010	m3	Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim (P - 14)	36,11	51,758	1.868,98
4	F228580F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (P - 13)	21,38	27,672	591,63

<b>TOTAL</b>	<b>Titol 4</b>	<b>01.02.01.02</b>	<b>3.752,13</b>
--------------	----------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 2022-0012285
Capítol	02	FASE 2
Titol 3	01	ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS
Titol 4	03	GESTIÓ DE RESIDUS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	F2R35067	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 15)	4,91	151,210	742,44
2	F2R54269	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 17)	8,02	110,404	885,44
3	F2R540S0	m3	Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat (P - 16)	83,31	7,500	624,83
4	P242-DYRJ	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb dúmper. Inclou viatge fins acopi i retornar a l'obra. (P - 45)	3,26	33,206	108,25
5	F2RA75A0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 18)	38,93	110,404	4.298,03
6	F2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 20)	3,81	151,210	576,11
7	F2RA7FD0	kg	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170605* segons la Llista Europea de Residus	0,22	250,000	55,00

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 1922CE55e2d473D8C6A99AA9A9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

**PRESSUPOST**

(ORDEN MAM/304/2002) (P - 19)

<b>TOTAL</b>	<b>Títol 4</b>	<b>01.02.01.03</b>	<b>7.290,10</b>
--------------	----------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 2022-0012285
Capítol	02	FASE 2
Títol 3	02	PAVIMENTACIÓ

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 F931201J	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM (P - 21)	29,90	51,580	1.542,24
2 F9G1D2G5	m3	Paviment de formigó HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, amb addició de 4000 g/m3 de fibres de vidre àlcali-resistent tipus fibratex fibres tecnològiques o equivalent, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge mecànic i acabat raspatllat amb escombra o manta, i ratllat superficial per evitar llisca ments en temps fred o gelades. Inclou el tall per junta de dilatació. (P - 22)	122,07	19,960	2.436,52
3 F9G1D2G8	m3	Paviment de formigó HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, amb addició de 4000 g/m3 de fibres de vidre àlcali-resistent tipus fibratex fibres tecnològiques o equivalent, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge mecànic, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars de color, inclòs tall junt d'1/3 del gruix. Inclou el tall per junta de dilatació. (P - 23)	153,68	66,000	10.142,88
4 U9B3U310	m2	Paviment de pedra granítica del país, de 6 a 8cm de gruix, col.locada a truc de maceta i rejuntada amb morter. Inclès el subministrament del material i posada a cota de tot tipus de registres i arquetes. Totalment acabat. (P - 54)	87,67	172,000	15.079,24

<b>TOTAL</b>	<b>Títol 3</b>	<b>01.02.02</b>	<b>29.200,88</b>
--------------	----------------	-----------------	------------------

Obra	01	Pressupost 2022-0012285
Capítol	02	FASE 2
Títol 3	03	XARXA DE CLAVEGUERAM

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 FD7JJ186	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (P - 27)	23,81	17,000	404,77
2 FD7JE186	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 200 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (P - 26)	12,50	24,100	301,25
3 UDA1U010	u	Pou de registre de dia 80 cm, de fins 2'5 m d'alçària, amb solera de formigó HM-20/P/20/I, de 15 cm de gruix, base de paret de maó calat arrebossat i lliscat; tronc d'anells i con troncocònic prefabricats de formigó fins a tapa de registre, bastiment i tapa de fosa dúctil i graons. (P - 58)	523,26	2,000	1.046,52
4 FD5K6F08	m	Caixa per a interceptor de 35x50 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I, sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I (P - 24)	58,19	9,000	523,71
5 FD5Z6HC4	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 600x350x80 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 10 dm2 de superfície d'absorció, col·locat amb morter (P - 25)	61,20	15,000	918,00
6 UFB114PP	u	Connexió a escomeses, inclos p.p. d'accessoris i posada en funcionament. (P - 65)	46,21	3,000	138,63

EUR

**PRESSUPOST**

7	UD7ZU10D	u	Connexió clavegueram residuals o pluvials a canalització, pou o embornal existent. Inclou tot el material, mà d'obra i maquinària necessària per una correcta execució de la partida. (P - 57)	105,83	2,000	211,66
---	----------	---	--	--------	-------	--------

<b>TOTAL</b>	<b>Títol 3</b>	<b>01.02.03</b>				<b>3.544,54</b>
--------------	----------------	-----------------	--	--	--	-----------------

Obra	01	Pressupost 2022-0012285
Capítol	02	FASE 2
Títol 3	04	XARXA D'AIGUA POTABLE

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	FFB1C425	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 90 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa, inclòs desmuntatge i la instal·lació d'elements existents com vàlvules, hidrants i boques de reg, així com la connexió a la xarxa. (P - 33)	28,74	46,700	1.342,16
2	FDG3U170	m	Banda de senyalització de material plàstic, col·locada (P - 30)	0,32	46,700	14,94
3	FN1216B4	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada, amb boca de clau tipus futura marca AVK de DN160 mm, amb tapa de fosa. (P - 43)	222,87	1,000	222,87
4	FJS1U040	u	Boca de reg amb cos de fosa, brida d'entrada de DN 40 mm i ràcord de connexió tipus Barcelona de 45 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa i vàlvula de tancament amb junt EPDM, revestida amb pintura epoxi i amb petit material metàl·lic per a connexió amb la canonada, instal·lada (P - 42)	220,99	3,000	662,97
5	UDKZU08	u	Subministrament i instal·lació de la connexió de servei per forniment d'aigua que uneix la xarxa general de distribució d'aigua potable amb la instal·lació general del habitatge, continua en tot el recorregut sense unions o empalmaments intermedis no registrables, formada per canonada soterrada de polietilè d'alta densitat, de 25 mm de diàmetre, col·locada sobre llit de sorra en el fons de la rasa prèviament excavada, amb els seus corresponents accessoris i peces especials, collaret de presa en càrrega, vàlvula de llautó 1", trampilló de PVC, totalment acabada i en funcionament (P - 60)	145,10	2,000	290,20
6	EY02111	u	Formació encast caixa comptadors amb obertura regata a paret, inclòs arranament de les façanes que han sigut afectades per la instal·lació de la caixa. (P - 1)	78,56	1,000	78,56
7	UDKZU07	u	Instal·lació de comptador general d'aigua 1" (25 mm), col·locat en fornícula, connectat a la branca d'escomès i al tub d'alimentació. Inclús armari de fibra de vidre per registre, instal·lació de dues claus de tall d'esfera, aixeta de purga, vàlvula de retenció i demés material auxiliar. Totalment muntada, connexionada i provada. Sense incloure ajudes de paleta. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació d'accessoris i peces especials. (P - 59)	265,25	1,000	265,25
8	UFB100P3	PA	Partida alçada d'abonament íntegre per connexió a xarxa existent de qualsevol diàmetre. Inclòs material (abraçadora reparació d'acer inox, accessoris PE electrosoldables, unions amb brides universals marca LEIA i brides contractació PN-10, etc), mà d'obra i maquinària. Tot inclòs completament acabat, probat i en servei, de conformitat amb la Normativa del titular del Servei. (P - 62)	190,00	2,000	380,00
9	UFB100PU	PA	Partida alçada a justificar per a la neteja i desinfecció de la xarxa en alta i de la xarxa en baixa. Inclou desinfecció de les instal·lacions i de l'aigua, informes, productes i certificats. Així com totes les despeses derivades dels tràmits i gestions amb el Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya i/o altres organismes per a la verificació i legalització de la nova xarxa d'aigua potable. (P - 64)	250,00	1,000	250,00

EUR

**PRESSUPOST**

<b>TOTAL</b>	<b>Titol 3</b>	<b>01.02.04</b>	<b>3.506,95</b>
--------------	----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 2022-0012285
Capitol	02	FASE 2
Titul 3	05	ENLLUMENAT I BAIXA TENSIO

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	FG22TK1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (P - 35)	3,74	93,500	349,69
2	FG319554	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub (P - 36)	5,30	131,400	696,42
3	FG380907	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra (P - 37)	11,50	93,500	1.075,25
4	FDG3U170	m	Banda de senyalització de material plàstic, col·locada (P - 30)	0,32	93,500	29,92
5	FGD2312D	u	Placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de superfície 0,2 m2, de 3 mm de gruix i soterrada (P - 40)	51,48	2,000	102,96
6	FGD101PP	u	Grapa de connexió de la presa de terra, col·locada (P - 38)	6,05	2,000	12,10
7	FDK256F3	u	Pericó de 38x38x70 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra (P - 31)	79,68	4,000	318,72
8	FDKZ3154	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter (P - 32)	37,03	4,000	148,12
9	GF22L7P1	u	Canalització per conversió aeri-soterrada, amb 2'5m de tub d'acer galvanitzat en fred DN= 32 mm, S/UNE EN 61386-21, IP 54, pintat interior amb pintura anticorrosiva, col·locat superficialment. Inclou terminació termo-retractil per estanqueïtat i formació de forat per col·locació de placa de terra (P - 44)	67,70	3,000	203,10
10	UHP0E03P	u	Fanal vuitcentista mod. Neovilla ALU 40W LED de Novatilu o equivalent, amb distribució asimètrica extensiva 2200K i col·locat sobre columna o suport en façana. (P - 70)	420,88	4,000	1.683,52
11	UHM1E10P	u	Col·locació columna vuitcentista cilíndrica amb base i porta de fosa de ferro gris i tub de columna de ferro electrozicat de 70 mm de diàmetre i una alçada total de 4,0 m amb base pletina per anar muntada sobre dau de formigó. (P - 68)	365,91	1,000	365,91
12	UHM2E02P	u	Braç de fixació a façana amb suport mod. vuitcentista 67cm fosa d'Al., fixat amb platina i cargols (P - 69)	207,62	3,000	622,86
13	UG12E0PP	PA	Partida alçada per subministre i instal·lació de caixa amb endolls i proteccions per connexió escenari, adosada a mur, totalment acabada (P - 66)	292,90	1,000	292,90
14	FGD113PC	PA	Partida alçada a justificar per modificació del quadre de comandament existent. (P - 39)	200,00	1,000	200,00
15	FHT1U200	u	Projecte de legalització. Inclou tràmits de visat i altres tràmits. (P - 41)	500,00	1,000	500,00

<b>TOTAL</b>	<b>Titol 3</b>	<b>01.02.05</b>	<b>6.601,47</b>
--------------	----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 2022-0012285
Capitol	02	FASE 2
Titul 3	06	JARDINERIA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	UR1110PP	PA	Partida alçada a justificar per subministrament i plantació d'especies vegetals, inclòs preparació del terreny. (P - 71)	500,00	1,000	500,00

EUR

**PRESSUPOST**

Pàg.: 10

<b>TOTAL</b>	<b>Titol 3</b>	<b>01.02.06</b>	<b>500,00</b>
--------------	----------------	-----------------	---------------

Obra	01	Pressupost 2022-0012285
Capítol	02	FASE 2
Titol 3	07	REVESTIMENTS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	U83C51DE	m2	Aplacat de parament vertical exterior a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb pedra granítica del país amb una cara arenada, col.locada amb morter de ciment 1:6 (P - 53)	85,22	70,830	6.036,13

<b>TOTAL</b>	<b>Titol 3</b>	<b>01.02.07</b>	<b>6.036,13</b>
--------------	----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 2022-0012285
Capítol	02	FASE 2
Titol 3	08	MOBILIARI I PROTECCIONS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	UB12UVR6	m	Barana d'acer galvanitzat amb un passamà de tub massís de 50 mm de diàmetre, amb muntants verticals formats per un passamà 50x15 mm cada 1,50 m i cada 0,10m rodó de 15 mm sobre, un passamà 30x15 mm, com s'indica en el plànol de detalls, d'1 m d'alçària, pintat a l'esmalt de poliuretà, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat, col.locada amb morter. (P - 56)	143,66	57,300	8.231,72
2	U412U5PP	m	Formació de banc d'obra de totxana de 29x14x10 cm, aplacat de parament vertical exterior amb pedra granítica nacional, amb una cara buixardada, de 20 mm de gruix, col.locada morter de ciment 1:6. (P - 50)	147,39	26,000	3.832,14
3	FG2102PP	u	Jardinera circular de fosa d'1.35 m de diàmetre, model Esfèrica de "Fundició Dúctil Benito", o similar, col.locada (P - 34)	332,40	5,000	1.662,00

<b>TOTAL</b>	<b>Titol 3</b>	<b>01.02.08</b>	<b>13.725,86</b>
--------------	----------------	-----------------	------------------

Obra	01	Pressupost 2022-0012285
Capítol	02	FASE 2
Titol 3	09	MUR DE CONTENCIÓ

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	U305U020	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó abocat amb qualsevol mitjà (P - 48)	10,85	11,000	119,35
2	U4B03000	kg	Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic $\geq 500$ N/mm <sup>2</sup> , per a l'armadura d'estructures, inclos la neteja de les armadures, neteja del fons de l'encofrat, separadors, les pèrdues i increments de material corresponents a retalls, empalmaments i ganxos. el pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric (P - 52)	1,07	254,100	271,89
3	U450U015	m3	Formigó per a estructures, HA-25/B/10/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb qualsevol mitjà (P - 51)	106,72	6,463	689,73
4	U32DU140	m2	Muntatge, desmuntatge i apuntalament d'una cara d'encofrat amb tauler de fusta en mur encofrat a dues cares, per a murs de contenció de base rectilínia d'una alçària $\leq 3$ m, inclos passatubs i matavius en cas necessari (P - 49)	20,64	25,300	522,19

<b>TOTAL</b>	<b>Titol 3</b>	<b>01.02.09</b>	<b>1.603,16</b>
--------------	----------------	-----------------	-----------------

EUR

**PRESSUPOST**

Obra	01	Pressupost 2022-0012285			
Capítol	02	FASE 2			
Títol 3	10	DIVERSOS			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 U2509	ut	Partida d'abonament íntegre per l'aplicació de les mesures recollides en el pla de seguretat i salut al llarg de les obres d'acord amb el programa i les indicacions de la direcció facultativa, així com totes les necessàries segons la normativa vigent incloent proteccions individuals, col.lectives, formació, etc. Inclou la retirada, reposició i recol.locació totes les vegades que sigui necessari de les mesures i proteccions que calgui, incloent la senyalització dels desviaments provisionals durant el termini de les obres i el seu desmuntatge final i el manteniment de tots els accessos a veïns tant de passos de vianants com de sortida de vehicles. (P - 46)	5.212,49	0,400	2.085,00
<b>TOTAL</b>	<b>Títol 3</b>	<b>01.02.10</b>			<b>2.085,00</b>

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A99AA9A9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 1922CE65E2D473D8C6A99AA9A9A2E8E i data d'emissió 27/10/2022 a les 10:13:13

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:  
\*\* AGUSTIN PUJOL (R: B65189920) el dia 26/10/2022 a les 09:18:59

## **PRESSUPOST GENERAL**

**RESUM DE PRESSUPOST**

Pàg.: 1

<b>NIVELL 3: Títol 3</b>			<b>Import</b>
Titul 3	01.01.01	ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS	24.071,91
Titul 3	01.01.02	PAVIMENTACIÓ	31.752,01
Titul 3	01.01.03	XARXA DE CLAVEGUERAM	20.723,56
Titul 3	01.01.04	XARXA D'AIGUA POTABLE	10.400,47
Titul 3	01.01.05	ENLLUMENAT I BAIXA TENSIÓ	3.640,06
Titul 3	01.01.06	DIVERSOS	3.127,49
<b>Capítol</b>	<b>01.01</b>	<b>FASE1</b>	<b>93.715,50</b>
Titul 3	01.02.01	ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS	14.562,15
Titul 3	01.02.02	PAVIMENTACIÓ	29.200,88
Titul 3	01.02.03	XARXA DE CLAVEGUERAM	3.544,54
Titul 3	01.02.04	XARXA D'AIGUA POTABLE	3.506,95
Titul 3	01.02.05	ENLLUMENAT I BAIXA TENSIÓ	6.601,47
Titul 3	01.02.06	JARDINERIA	500,00
Titul 3	01.02.07	REVESTIMENTS	6.036,13
Titul 3	01.02.08	MOBILIARI I PROTECCIONS	13.725,86
Titul 3	01.02.09	MUR DE CONTENCIÓ	1.603,16
Titul 3	01.02.10	DIVERSOS	2.085,00
<b>Capítol</b>	<b>01.02</b>	<b>FASE 2</b>	<b>81.366,14</b>
			<b>175.081,64</b>
<b>NIVELL 2: Capítol</b>			<b>Import</b>
Capítol	01.01	FASE1	93.715,50
Capítol	01.02	FASE 2	81.366,14
<b>Obra</b>	<b>01</b>	<b>Pressupost 2022-0012285</b>	<b>175.081,64</b>
			<b>175.081,64</b>
<b>NIVELL 1: Obra</b>			<b>Import</b>
Obra	01	Pressupost 2022-0012285	175.081,64
			<b>175.081,64</b>

euros



**FASE 1:**

<b>PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>93.715,50 €</b>
13% <i>DESPESES GENERALS</i>	12.183,01 €
<u>6% <i>BENEFICI INDUSTRIAL</i></u>	<u>5.622,93 €</u>
<b>PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE</b>	<b>111.521,44 €</b>
<u>21% IVA</u>	<u>23.419,50 €</u>
<b>PRESSUPOST GENERAL DE LICITACIÓ</b>	<b>134.940,94 €</b>

El pressupost general de licitació total de les obres que inclou l'import de l'IVA puja la quantitat de:

CENT TRENTA-QUATRE MIL NOU-CENTS QUARANTA EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS (134.940,94 €).

**FASE 2:**

<b>PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>81.366,14 €</b>
13% <i>DESPESES GENERALS</i>	10.577,60 €
<u>6% <i>BENEFICI INDUSTRIAL</i></u>	<u>4.881,97 €</u>
<b>PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE</b>	<b>96.825,71 €</b>
<u>21% IVA</u>	<u>20.333,40 €</u>
<b>PRESSUPOST GENERAL DE LICITACIÓ</b>	<b>117.159,11 €</b>

El pressupost general de licitació total de les obres que inclou l'import de l'IVA puja la quantitat de:

CENT DISSET MIL CENT CINQUANTA-NOU EUROS AMB ONZE CÈNTIMS (117.159,11 €).

**PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE**

Pàg. 1

---

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	175.081,64
13 % DESPESES GENERALS SOBRE 175.081,64.....	22.760,61
6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 175.081,64.....	10.504,90
<b>Subtotal</b>	<b>208.347,15</b>
21 % IVA SOBRE 208.347,15.....	43.752,90
<b>TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE</b>	<b>€ 252.100,05</b>

---

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

( DOS-CENTS CINQUANTA-DOS MIL CENT EUROS AMB CINC CÈNTIMS )

---

Tarragona, octubre de 2022

Agustí Pujol Hugas  
Enginyer Industrial  
Col·legiat núm. 11.714